ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

DE FRANCE

Article 56 des Statuts et du Règlement. — *Les opinions émises dans les Annales sont entièrement propres à leurs auteurs; la Société n'entend aucunement en assumer la responsabilité.*

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE).

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832

RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878

Natura maxime miranda
in minimis.

ANNÉE 1901. — VOLUME LXX

PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

HOTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES

28, rue Serpente, 28

1901 — 1902



H. Lucas

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

NOTICE NÉCROLOGIQUE

SUR HYPPOLITE LUCAS

Par P. LESNE.

Pierre-Hyppolite Lucas naquit à Paris le 17 janvier 1814, au Jardin des Plantes, où ses parents occupaient un modeste emploi. C'est là que devait s'écouler la plus grande partie de sa longue et laborieuse existence. Que de fois, étant enfant, dut-il contempler avec curiosité les richesses de la nature, animaux et plantes, au milieu desquelles il vivait?

Dès l'âge de treize ans, il entrait comme apprenti-préparateur dans les laboratoires de Zoologie du Muséum et cinq ans après, en 1832, il était nommé préparateur dans le service du professeur Latreille, l'illustre fondateur de notre Société.

Ses premières études se portèrent principalement sur l'ordre des Lépidoptères et, quoique jeune encore, il sut exécuter deux travaux d'ensemble, enrichis de nombreuses planches coloriées, et destinés à rendre de grands services aux amateurs et aux débutants : l'*Histoire naturelle des Lépidoptères d'Europe* (1834), accompagnée de 79 planches, puis, l'année suivante, l'*Histoire naturelle des Lépidoptères exotiques*, avec 40 planches. Désormais son activité scientifique devait se continuer d'une façon incessante pendant près de soixante ans et alimenter en particulier les publications de notre Société d'une foule de notes et de mémoires intéressants (1).

(1) Les travaux de Lucas ont été relevés dans la *Bibliotheca entomologica* de Hagen, dans la 2e partie de la *Bibliotheca zoologica* (livraison IV-IX) de Taschenberg et dans les volumes des deux premières tables générales du *Zoologischer Anzeiger*. Il faut remarquer que les deux premières notes portées par Hagen comme étant d'Hyppolite Lucas, sont en réalité d'un homonyme.

Un décret du 31 août 1839 rendu par le Ministre de la Guerre, général Schneider, désignait Lucas comme membre de la Commission scientifique de l'Algérie et le chargeait de l'étude de la faune entomologique de nos nouvelles possessions du Nord de l'Afrique. A cett époque, les régions occupées pas nos troupes ne formaient encore, long de la côte d'Algérie, qu'une mince bande discontinue, et, à pa Constantine enlevée d'assaut deux ans auparavant, elles ne compr naient guère que les villes maritimes et leurs proches environs. Il s'agi sait, en pleine période de conquête, de poursuivre la tâche sereine d naturaliste, d'entreprendre, au milieu de populations hostiles, d continuelles excursions pour récolter ces milliers de petits êtres qu se plaisent le plus souvent à l'écart des lieux habités par l'homme, et d'observer leurs mœurs dans cette atmosphère de combats et de surprises qu'on respirait alors sur la terre d'Algérie. En plus d'une occasion, l'homme de science suivait les colonnes expéditionnaires, vivant de la vie des camps, et exposé, à l'arrière-garde, aux retours offensifs des indigènes. Telle était la mission qu'avait acceptée et que sut remplir Lucas.

Ayant quitté Paris au commencement de décembre 1839, il va s'embarquer à Port-Vendres et arrive à Alger dans les derniers jours du mois. Il consacre d'abord près de trois mois à l'exploration de la rade et des environs immédiats de cette ville. Il visite ensuite Bougie (23 mars 1840) et gravit le Gouraya, passe à Djidjelli, puis à Philippeville où il s'arrête un mois et où il chasse principalement sur les bords de l'Oued Safsaf et de l'Oued Zeramma. Parti de Philippeville le 20 avril, il gagne par étapes Constantine où il séjourne six semaines (fin avril-commencement juin) et dont il explore les environs dans un rayon de 8 kilomètres. De Constantine il se rend à Milah et, quinze jours après, au camp de Sétif (21 juin) en passant par Djimmilah. Un mois plus tard il rentrait à Alger où, tout en rangeant ses collections, il reprenait ses excursions aux environs, à Hussein-Dey, La Bouzaréa, Birkadem, Kouba, Delhi Ibrahim, etc.

Dans une seconde campagne qui dure près d'un an, Lucas visite les parties les plus orientales de nos possessions. On le trouve à Bône dans la seconde moitié d'octobre 1840, collectionnant sur le littoral entre le cap de Garde et la Seybouse. Pendant une traversée faite à cette époque à bord de la gabare l'« Émulation » se rendant aux îles de la Galite, Lucas fait de fructueuses récoltes de Crustacés, grâce au concours obligeant du commandant du navire. De Bône, malgré l'insécurité, Lucas gagne par terre La Calle (10 novembre) et là, pendant quatre mois, il étudie la faune des dunes de la région et celle des lacs

Tonga et Houbeira. Au printemps, Lucas retourne à Bône; il visite Guelma, Medjez Hamar, Hammam Meskoutine et revient à La Calle (5 juin 1841) qu'il quitte définitivement à la fin d'août pour rentrer à Alger.

Trois mois plus tard il part de nouveau pour se rendre cette fois dans la province d'Oran. Il fait escale à Cherchell, à Mostaganem, à Arzew, débarque à Mers el-Kébir et se fixe à Oran. Il poursuivait ses excursions entomologiques aux environs de cette ville lorsqu'il fut rappelé en France (mars 1842).

Les sept années qui suivirent son retour, Lucas les consacra surtout à l'étude des abondants matériaux rapportés d'Afrique. Des commissions ayant été nommées en Algérie à l'effet de faire connaître la marche des invasions de Criquets, les mœurs de ces Insectes et les moyens de les détruire, ses connaissances spéciales le firent désigner pour centraliser les renseignements, pour les coordonner et pour en déduire les conséquences pratiques (1).

En 1846, Lucas commençait la publication de son ouvrage, l'*Histoire naturelle des Animaux articulés de l'Algérie*, et, trois ans après, il pouvait annoncer son achèvement à la Société entomologique (séance du 13 juin 1849). L'ouvrage comprenait 4 volumes in-quarto et un atlas de 125 planches (2). Seul de ses collègues de la Commission de l'Algérie, Lucas avait pu mener à bien la tâche qui lui avait été confiée. Avant qu'elle fût achevée, il avait reçu en 1847, à 32 ans, la croix de la Légion d'honneur.

Lucas avait conservé un désir, celui de pénétrer dans l'arrière-pays de nos possessions d'Afrique, de visiter les vastes solitudes des Hauts-Plateaux, afin de rechercher le caractère spécial de leur faune entomologique. Ce but fut celui du voyage qu'il entreprit en 1850 (mars à juillet). Il s'avança au sud d'Alger jusqu'à Médéah, puis à Boghar, point extrême de notre occupation vers le Sud, dont le général de Lad-

(1) Rapport fait au Ministre de la Guerre sur le travail de la Commission centrale d'Alger [*Ministère de la Guerre, Tableau de la situation des Établissements français dans l'Algérie*, 1845-46, Paris, avril 1847].

(2) La partie relative aux Crustacés, Arachnides et Myriapodes était terminée en 1846 (cf. Erichson, *Bericht über die wissensch. Leist. im Gebiete der Entomologie während des Jahres* 1846, p. 7). En cette même année, les parties parues des Coléoptères comprenaient les premières familles de cet ordre jusqu'aux Hétéromères, eux-mêmes publiés en grande partie. A la date du 20 novembre 1847, la *Bibliographie de la France* signale l'apparition des feuilles 46 et 47 de la 1re partie, 46-67 (*Mycterus* à *Cryptocephalus*) de la 2e partie et 1-5 de la 3e partie.

mirault lui facilita les moyens de visiter les environs. Au cours d'une excursion dirigée sur la route de Laghouat, il atteignit un point où la faune devenait nettement désertique, où les sables semés de touffes d'Alfa, étaient peuplés de Varans, d'Uromastix, de la redoutable Vipère à cornes, et où il eut la satisfaction de voir courir sur le sol les curieuses Erémiaphiles.

Peu après son retour, Lucas reprit l'étude des Lépidoptères ; il publia une importante série de descriptions d'espèces nouvelles appartenant au Muséum (1852-53) ; puis, mettant à profit l'ensemble de ses connaissances sur cet ordre d'Insectes, il donna le volume relatif aux Papillons dans l'Encyclopédie d'Histoire naturelle de Chenu, volume resté longtemps classique.

Émile Blanchard avait succédé à Brullé dans les fonctions d'aide-naturaliste de la chaire d'entomologie du Muséum. En 1856, un nouveau poste ayant été créé, Lucas lui fut adjoint comme collègue ; vers la même époque il suppléait de Quatrefages dans son cours de zoologie au lycée Napoléon, et il faisait paraître un important travail descriptif sur les Articulés du Brésil recueillis par Laporte de Castelnau.

Fixé au Jardin des Plantes, consacrant tout son temps au travail administratif du laboratoire d'Entomologie, au classement des collections confiées à ses soins et à des recherches continues de systématique et de biologie, assidu aux séances de la Société entomologique, Lucas menait la vie calme et régulière du savant modeste, partageant avec la digne compagne qu'il avait choisie les plaisirs et les peines de l'existence. Mais il devait être douloureusement frappé dans ses affections : la maladie brisait à son début la carrière de son unique enfant.

Lucas remplit les fonctions d'assistant de la chaire d'entomologie jusqu'en 1892. Quoique âgé de près de 79 ans, il était un beau vieillard n'ayant pas cessé de jouir de ses facultés. Pendant plusieurs années on le vit encore au milieu des collections auxquelles il avait consacré son existence ; il aimait à revenir à sa table d'étude, à s'asseoir parmi les travailleurs du laboratoire, ouvrant à chacun le trésor de ses conseils et de ses souvenirs.

Un incendie, heureusement vite maîtrisé, qui survint dans le logis de Lucas, obligea de l'abandonner. Lucas quitta alors Paris ; il se retira auprès de son fils, aux environs de Genève.

L'assemblée des professeurs du Muséum, reconnaissant les services rendus par lui au grand établissement scientifique, l'avait nommé assistant honoraire ; il avait été élu membre honoraire par la Société philomatique de Paris, et, en 1898, la Société entomologique de Londres lui conférait la même distinction. Ces hommages désintéressés furent la

consécration de l'existence toute de labeur de l'homme de science. Le 5 juillet 1899, Lucas ressentit un léger malaise; quelques heures après il expirait sans souffrance entre les bras des siens.

Nous tous qui avons connu Lucas, nous gardons le souvenir de ses manières simples, de son aménité de caractère, de ses relations toujours affables; nous apprécions dans son œuvre scientifique l'étendue des connaissances et le labeur incessant déployé pour mettre en lumière tant de faits ignorés; nous nous souvenons des services rendus et des vocations suscitées par ses travaux d'ensemble sur les Lépidoptères, et nous revoyons le collègue qui participait si largement à l'activité scientifique de notre Compagnie en apportant à ses séances des sujets de discussion sans cesse renouvelés.

NOTICE NÉCROLOGIQUE

SUR LE Dr OTTO STAUDINGER

Par T.-L.-F. SEEBOLD.

Le 13 octobre 1900, mourait à Lucerne le savant entomologiste Otto Staudinger, au moment où il se rendait à Lugano pour s'y reposer de ses nombreux et incessants travaux. L'Entomologie perdit en lui le promoteur le plus autorisé de la Lépidoptérologie descriptive, et sa mort a causé un deuil universel parmi les entomologistes.

Né en mai 1830, à Treptow (Mecklembourg), il manifesta dès son jeune âge une grande prédilection pour les Papillons. Après avoir quitté le Lycée, il entra à l'Université de Berlin avec l'intention d'y étudier la médecine. Mais son amour pour l'Entomologie l'emporta, et bientôt il abandonna les études médicales pour l'Histoire naturelle.

En 1853, il vint à Paris pour se perfectionner dans les langues française, italienne et anglaise, et, à son retour, il continua ses études préférées.

En mars 1854, sa dissertation *de Sesiis Berolinensis* lui valut le titre de « Doctor Philosophiæ ».

Au mois d'avril, muni des recommandations de M. de Humbold, il voyagea en Sardaigne jusqu'au mois d'octobre, faisant une récolte de chenilles et de Papillons de l'espèce *Hospiton*, très rare à cette époque dans les collections.

En 1856, il visita l'Islande.

En janvier 1857, ayant épousé la fille de M. Grabow, lépidoptérologiste, il partit le jour même pour l'Espagne qu'il explora pendant dix-huit mois.

Revenu à Berlin en juillet 1858, il rapporta des chasses d'une grande valeur; mais comme ces voyages lui occasionnaient aussi de grandes dépenses, il se décida à vendre les doubles provenant de ses abondantes récoltes.

Le premier catalogue qu'il donna indiquait 13 espèces de Sardaigne, 19 d'Islande, 148 d'Andalousie et 197 de divers pays.

En 1859, Staudinger se fixa à Dresde où il créa *Les Bains de Diane*.

En 1874, il transféra sa demeure à Blasewitz, à la villa Diana, en s'assurant la propriété de vastes terrains situés à proximité. Mais, au bout de dix ans, obligé d'agrandir ses salles de collections, il construisit la villa « Sphinx », qu'il aménagea spécialement pour recevoir ses collections et ses dépôts d'Insectes. Leur nombre considérable fut



encore augmenté par suite de voyages faits en 1860 en Norvège avec le Dr Wocke, 1862 seul en Espagne (Vieille-Castille), 1872 de nouveau en Norwège, 1875 en Asie Mineure, 1880 en Andalousie, 1884 en Espagne (San Ildefonso), 1887 en Algérie, etc., etc.

Il y a une dizaine d'années, Staudinger estimait déjà le nombre d'Insectes qui lui étaient envoyés annuellement de tous les pays à 2 à 300.000. Des chasseurs intelligents exploraient les parties du monde les plus intéressantes, au point de vue entomologique, et des pays même les plus reculés il recevait des matériaux en grande quantité, car le nom de Staudinger était connu, jusque dans les Cordillères de Colombie, de toutes les personnes s'occupant d'Entomologie.

Le Dr Staudinger laisse un bagage littéraire très important. Le nombre de ses publications, depuis la première en 1854 (*de Sesiis Berolinensis*), atteint un chiffre total de 137. La liste détaillée vient d'en être publiée par la Société « l'Iris », dont il était le président honoraire.

Par des dispositions testamentaires, sa collection (la plus précieuse) de Lépidoptères paléarctiques doit être conservée dans toute son intégrité, tandis que sa magnifique collection de Lépidoptères exotiques, si riche en types ayant servi à ses descriptions, doit être vendue.

Espérons qu'elle ne sera pas dispersée et que, un jour ou l'autre, nous aurons un recueil de ses publications descriptives des espèces paléarctiques et des espèces exotiques dont le nombre est si considérable.

Tous les entomologistes de l'univers s'associeront pour donner un souvenir affectueux de reconnaissance à l'illustre savant qui fut leur collègue regretté et un ardent propagateur de l'Entomologie.

NOTICE NÉCROLOGIQUE

SUR ALEXANDRE CONSTANT

Par C. LAFAURY.

J'ai accepté, avec empressement, la pieuse mission qu'a bien voulu me confier la Société entomologique de France, de retracer, dans ses Annales, la vie et les travaux d'Alexandre Constant, un de ses membres les plus anciens et les plus estimés.

Quarante années de relations, toujours si cordiales, avaient crée entre nous une amitié que la mort seule devait rompre. Aussi, c'est le cœur plein de regrets et de souvenirs que je viens lui rendre ce dernier témoignage de ma profonde affection.

Alexandre Constant naquit à Autun le 14 septembre 1829. Son père, originaire de Langres, avait établi à Autun une maison de banque. Sa mère était aussi d'Autun.

Il fit ses études au collège de cette ville où il se distingua parmi les meilleurs élèves.

Ses études terminées, il passa quelque temps dans les bureaux de son père et fut ensuite au Comptoir d'escompte de Chalons d'où il revint après un an pour être l'associé de son père, d'abord, et son successeur ensuite. Bientôt il fut élu au conseil municipal de sa ville natale et se fit remarquer au sein de cette assemblée par sa droiture et son impartialité. L'estime de ses concitoyens l'appela aussi au Tribunal de commerce dont il devint le président. Dans ces délicates fonctions il apporta toujours le tact et la justice qui étonnaient les plus aptes à apprécier ses décisions.

Le goût de l'Entomologie était inné chez lui car, au collège, âgé de quatorze ans à peine, il commençait sa collection de Lépidoptères qui compte aujourd'hui parmi les plus riches et les mieux tenues.

Tout jeune il fit la connaissance de Bruand d'Uzelle avec lequel il entreprit ses premières excursions dans les Alpes du Dauphiné, la Grave, le Lautaret et la Grande-Chartreuse, localités qu'il a explorées cinq ou six fois depuis. Plein d'ardeur, il récoltait copieusement. De ses excursions dans ces riches localités, il rapportait toujours des espèces intéressantes dont l'étude et la préparation l'ont occupé, parfois, pendant plusieurs années.

En 1854, il devint membre de la Société entomologique de France.

Le 1er février 1859, Constant épousait Mlle Marie Villedey, d'Autun.



A. Constant

Les deux familles étant très liées, les jeunes gens étaient amis d'enfance. Aussi cette union fut-elle bien heureuse. Le bonheur aurait été complet si les enfants, qu'ils appelaient de tous leurs vœux, étaient venus illuminer leur foyer. Il y avait, pour eux, toute la bonté, l'affection et le dévouement dont ces deux cœurs débordaient.

Après le mariage, le jeune couple gagna l'Italie, où un séjour de plusieurs mois lui permit de connaître ses merveilles.

Bientôt après son retour à Autun, Constant voulut revoir la Grave, le Lautaret et la Grande-Chartreuse, où il revint avec quelques collègues. A quatre reprises, la Suisse, le Valais, Zermatt en particulier, eurent sa visite en compagnie de Guénée, Fallou ou Charles Oberthür.

Je n'ai pu me procurer des renseignements plus étendus au sujet de ces dernières excursions. Je sais seulement que Mme Constant l'a souvent accompagné.

Au mois de juin 1862, il visitait les Pyrénées-Orientales avec la Société entomologique de France. C'est là que je fis sa connaissance; un Papillon en fut la cause.

A cette époque Constant, et Guénée qui faisait partie aussi de l'excursion, étaient à peu près les seuls en France qui s'occupassent de l'étude des Microlépidoptères. Nous étions à Saint-Martin du Canigou et Guénée venait de capturer une espèce fort rare, le *Chalybe pyraustella* (Pall.). Après avoir admiré l'insecte, nous nous mîmes tous trois à sa recherche et je fus le seul qui put mettre la main sur un second exemplaire que je m'empressai d'offrir à Constant. Il fut très touché de mon attention et très heureux d'emporter ce rare Lépidoptère que j'ai revu depuis dans sa collection.

En juillet 1863, Constant vint, pour la première fois, dans les Landes. J'eus le plaisir de passer avec lui près d'un mois à Capbreton. Notre âge et nos forces nous permettaient alors de nous livrer à toutes sortes de recherches. Le jour, c'était la dune, l'étang ou le marais que nous explorions et, la nuit, les miellées emplissaient nos boîtes. Le résultat de nos recherches dépassa les espérances de mon excellent ami, qui se promit de revoir notre pays. Au nombre de ses intéressantes captures j'aime à me rappeler la joie qu'il éprouva, au marais d'Orx, en prenant l'*Aspilates formosaria* ♀ (Ev.) à peu près inconnue en France à cette époque, le *Liparis coenosa* (Hb.), et le *Crambus aureliellus* (Fr.), que je n'ai jamais pu y retrouver depuis. Il emporta, en outre, plusieurs espèces ou variétés nouvelles : var. *infusca* de *Caradrina noctivaga* (Bell.), *Acidalia aquitanaria*, *Grapholitha micaceana* et *littorana*, *Myelois nigrocyanella*, *Bryotropha capnella* et *lutescens* qu'il publia dans nos Annales.

C'est en 1866 que Constant fit paraître dans les *Annales de la Société Éduenne* son catalogue des Lépidoptères de Saône-et-Loire. Au lieu de s'y borner à une aride nomenclature, il voulut, en lui conservant tout son caractère scientifique, le rendre intéressant pour les personnes étrangères à l'Entomologie. Aussi y remarque-t-on pour les familles et les genres des généralités sur les mœurs et les premiers états. Pour les Macrolépidoptères, la désignation des espèces est suivie de la synonymie d'Engramelle ou de Geoffroy afin de faire connaître leurs noms vulgaires. Les indications des localités complètent ce consciencieux travail qui sera toujours consulté avec fruit par ceux qui s'occuperont de cette partie de la faune de Saône-et-Loire.

En juillet 1868, Constant visitait les Hautes-Pyrénées où je fus le rejoindre à Cauterets. Nous fûmes ensemble au Vignemale, au lac de Gaube, à Luc, Saint-Sauveur et à la cascade de Gavarnie où il trouva plusieurs sujets du *Botys torralis* (Moesch), espèce qui n'avait été trouvée qu'au Labrador avant lui.

Fidèle à sa promesse, il vint revoir les Landes en 1869. Capbreton eut naturellement ses préférences et, comme la première fois, il y fit une copieuse moisson et d'intéressantes trouvailles.

Au mois de décembre 1879, Constant vint s'établir au golfe Juan, près de son collègue Millière, avec lequel il était en relations depuis 1847.

Séduit par la faune entomologique de cette région, par la douceur de son climat et la beauté de son ciel, il y acheta un terrain sur lequel il fit construire la villa Niobé, qu'il entoura d'arbres et de plantes exotiques qui s'y sont admirablement développés.

Des Camélias superbes, des Orangers et Citronniers couverts de fruits, des arbres fruitiers, Poiriers, Pommiers, Cerisiers, Pêchers qu'il taillait lui-même selon tous les principes, s'ajoutaient à la végétation subtropicale et faisaient de ce jardin, où il se livrait aux éducations de ses chers Micros, un charmant Éden, sur cette côte d'azur où il a passé vingt-deux ans d'une vie calme et studieuse.

Je fus le voir là en 1893.

Ingambe, alors, il me fit connaître les environs de sa charmante villa et l'Esterel où il me donna la mesure de ses connaissances sur la flore et la faune entomologique de cette région dans laquelle il aimait à faire de fréquentes promenades.

En 1899, j'eus le plaisir de retrouver chez ma fille, à Mées-sur-l'Adour, mes excellents amis. Mon pauvre camarade, atteint d'une névralgie sciatique, venait, sur mes instances, chercher la guérison aux thermes de Dax. Il y fut soumis à un traitement bien fatigant qui lui

laissa cependant assez de force pour faire, chaque soir, une courte promenade dans nos bruyères. Il eut le plaisir de retrouver là l'*Acidalia aquitanaria* découverte par lui en 1863, de prendre, en nombre, le *Teras quercinana* (Z.) l'*Anerastia strigosa* (?), le *Crambus malacellus* (Dup.) et de trouver aussi deux exemplaires de *Petalea festivana* (Hb.) que je n'avais pas encore rencontrée dans nos environs et qu'il eut la bonté de me faire accepter.

Je me réjouissais de son état, qui s'améliorait sensiblement vers la fin de son séjour, et je le vis partir, conservant le ferme espoir qu'il s'améliorerait encore, quand, rentré au Golfe, il serait remis des fatigues du voyage. Tout semblait, en effet, marcher ainsi, quand un léger accident vint mettre à néant les effets de son traitement. Une chute occasionnée par la racine d'un arbre réveilla ses douleurs, en sorte que lorsque je fus le revoir en 1900, avec mes enfants, je le trouvai soumis aux massages et ne pouvant se permettre que de bien courtes promenades.

La Corse a eu six fois la visite de Constant qui l'a explorée en entier. Deux fois il y est allé avec la Société botanique de France. C'est surtout à Corte et à Bastelica qu'il a fait ses plus jolies découvertes. De ces divers voyages il a rapporté des raretés notamment l'*Erastria numerica* (Bdx.) et l'*Hypothisa pectinalis* (Hb.) ; espèce mal connue, avant lui, puisque Ragonot a dû créer, pour elle, un genre nouveau portant son nom (*Constantia*). Déjà il lui avait dédié deux autres espèces, l'*Œdematophorus* (Wall.) *Constanti* (1876) et le *Myelois Constanti*. Bebel lui avait dédié une Tortricite (*Dischelia Constanti*) et lord Wallsingham, avec lequel il était très lié, lui avait dédié aussi une 4e espèce, *Scythis Constanti*.

Parmi les espèces nouvelles de Corse qui ont été décrites et figurées par lui dans nos Annales, je me plais à citer ici : la var. *albifascia* de l'*Ocnogyna corsica* (Rbr.), *Chesias linogrisearia*, *Cidaria Timozzaria* et *caseata*, *Pempelia cortella*, *Œcophora Ragonotella* et *furcifrontella*, *Butalis focella* et *mediella*, *Coleophora Ardosiella* et *Santolinella*, *Teleia* var. *peritella* de *proximella* (Hb.), *Cleodora invisella*, *Sophronia cosmella*, *Pleurota breviella*, *bistriella* et *semicanella*.

En relations avec de nombreux savants français et étrangers, Constant jouissait d'une notoriété forte étendue. Depuis quelques années il recevait d'Espagne de fréquents envois d'un entomologiste dont j'ignore le nom. Il devait publier les nombreuses espèces nouvelles de Micros de cette provenance ; il est regrettable que la mort l'ait surpris avant qu'il ait pu le faire.

Tout en s'occupant d'entomologie, Constant prenait une part active

aux travaux de la Société botanique de France dont il faisait partie depuis le 11 février 1862.

Botaniste distingué en même temps que savant entomologiste, il assista à ses sessions extraordinaires à Gap, en Corse, à Montpellier. Il s'occupa particulièrement du Congrès qui eu lieu à Autun en 1870, et organisa les voyages et les excursions. Il décida la Société botanique à visiter Antibes et Cannes en 1883, et s'occupa encore à organiser les excursions de ses collègues. Il eut le plaisir de retrouver parmi les congressistes MM. le Dr Gillot et Auzanon, ses anciens compatriotes, tous deux botanistes distingués, qui devinrent les hôtes de la Niobé pendant la durée du Congrès.

C'est aussi avec la Société botanique qu'il a fait en 1892 le voyage d'Algérie où il a visité les provinces d'Alger et de Constantine et particulièrement Biskra où il est resté quelques jours et où il a pu élever l'*Œcocecis Guyonnella* (Gn.) et la variété *deserticola* (Stdg.) du *Deilephila mauretanica* (Stdg.).

Cherchant en toute occasion à développer autour de lui le goût de la belle nature, placé dans un milieu propre à la culture des fleurs, qu'il aimait avec passion, Constant fut un des fondateurs de la Société d'horticulture de Cannes et son premier président.

Appelé à Paris pour affaires en 1873, Constant y fit la connaissance de Ragonot avec lequel il était déjà en relations depuis quelque temps. La conformité de leurs goûts créa, entre eux, une réelle intimité. Comme j'avais l'honneur de les avoir tous deux pour amis, j'avais souvent recours à leurs lumières pour la détermination des Microlépidoptères vers lesquels Constant m'avait entraîné en 1860, longtemps avant que Ragonot eût imprimé un si vigoureux élan à l'étude de cette grande famille qui avait déjà toutes les préférences de Constant à cette époque.

La mort prématurée de Ragonot fut pour Constant un grand chagrin.

Très versé dans les questions de banque, il put apporter dans le règlement des affaires, que la mort de Ragonot laissait pendantes, le concours éclairé d'un véritable ami. Il fut, pour sa veuve et ses enfants, le conseil judicieux et dévoué qu'on est toujours bien heureux de rencontrer dans ces pénibles circonstances.

Le règlement des affaires financières de Ragonot étant terminé, Constant porta son dévouement du côté scientifique et ne voulut pas que l'œuvre entreprise par son ami restât inachevée. Le second volume de la *Monographie des Phycidées* n'étant pas terminé, Constant se mit à la recherche d'un entomologiste qui fût capable de la mener à bonne fin.

Hampson, célèbre entomologiste anglais, voulut bien se charger de ce travail. Il a porté à l'achèvement de ce second volume le concours le plus dévoué.

Hampson n'écrivant que l'anglais, Constant dut se charger de la traduction, chose facile pour lui, car la langue anglaise lui était aussi familière que le français. Il aurait été heureux de voir paraître ce second volume qui doit être publié prochainement. Il n'a pas eu cette joie avant de mourir.

Après cet exposé, bien incomplet, des voyages et des découvertes de mon ami regretté, je voudrais faire connaître ses qualités comme homme privé.

A ceux qui l'ont connu je ne saurai rien apprendre, car il se montrait à tous d'égale manière. Son commerce était des plus agréables et toujours empreint des qualités de son cœur. Esprit droit, loyal, bon, dévoué, obligeant, aussi modeste qu'érudit, d'un jugement sûr et doué d'une facilité et d'une recherche de paroles qui n'étaient égalées que par sa facilité pour écrire, Constant réunissait une somme de qualités qui le faisaient aimer de tous et le rendaient remarquable.

Ses lettres sont attachantes et décèlent un profond esprit d'observation. Tout y est, style, substance, clarté dans les détails qui y abondent, propreté dans l'écriture, toujours lisible quoique menue, et, toujours aussi, sans ratures ni surcharges.

Sa constitution, quoique un peu affaiblie par l'âge, dans ces dernières années, semblait offrir une résistance qui permettait d'espérer, pour lui, encore de longs jours. Bien remis de ses douleurs sciatiques, il avait projeté de revoir la Corse, de visiter principalement la forêt de Vizzavone et de faire un long séjour à Corte. Il devait partir le 24 mai dernier avec ses collègues de la Société botanique dans laquelle il comptait de nombreux amis.

C'est le 13 mai, en ouvrant la porte de son cabinet de travail qu'il est tombé foudroyé par une embolie !

Constant a été inhumé à Cannes conformément à ses dernières volontés. Un nombreux cortège l'a accompagné à sa demeure dernière, lui témoignant, ainsi, l'estime et la sympathie dont il était entouré. Remplaçant les discours et le vain apparat, ce sont, avec les fleurs qu'il a tant aimées, les regrets et les larmes qui ont paré son cercueil.

Par ses dispositions testamentaires, Constant a voulu que sa belle collection de Lépidoptères fût vendue après sa mort.

Je fais des vœux pour qu'elle ne franchisse pas nos frontières. Elle est assez importante et assez belle pour mériter de rester en France.

Très remarquable par sa parfaite conservation, composée d'exem-

plaires d'une incomparable fraîcheur et d'une préparation irréprochable, elle contient beaucoup de raretés. Bien des espèces y sont représentées avec un luxe de sujets de diverses provenances. Les types des espèces corses ou françaises publiées par lui ou par Ragonot s'y trouvent, ainsi que les Microlépidoptères des Landes décrits par Ragonot ou publiés par lui.

De nombreuses boîtes vitrées renfermées dans cinq meubles contiennent ce trésor entomologique qu'il est rare de trouver aussi complet et qui mériterait d'être mieux connu et surtout apprécié.

Constant a voulu laisser à la Société entomologique de France un souvenir durable, destiné à encourager les études entomologiques. Il lui a légué un capital suffisant pour donner une rente annuelle de 500 francs qui constituera un prix que la Société décernera tous les ans avec le Prix Dollfus.

Je fais suivre cette notice de la liste des travaux de mon ami défunt. J'aurais désiré être plus complet sur les événements intéressants de sa vie, si laborieuse et si pure, mais il ne m'a pas été possible d'avoir des renseignements plus étendus.

Ces lacunes me laissent le profond regret de n'avoir pu rendre à la mémoire de celui que j'ai beaucoup aimé un dernier hommage qui fût digne d'elle.

Juin 1901.

Liste des travaux d'Alexandre Constant.

1. — Notice sur trois variétés de l'*Orthosia gothica* (L.). *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1855, 3e série, t. III, p. 209.

2. — Description de l'*Acidalia luteolaria* (Crt.). *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1863, 4e série, t. III, p. 73, pl. 2, fig. 02, c.

3. — Description de 15 nouvelles espèces de Lépidoptères européens. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1865, 4e série, t. V, p. 189-192, pl. 7.

4. — Catalogue des Lépidoptères du départ. de Saône-et-Loire, Autun, 1866, gr. in-8°, 368 p.

5. — Rapport sur une excursion faite par la Société botanique, le 12 juin 1870, aux environs d'Autun. *Bull. Soc. bot. Fr.*, t. XVII (1870), p. xciii.

6. — Observations sur les rapports des Lépidoptères avec le miellat des arbres utilisé pour leur capture. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 1870, p. lxx.

7. — Découverte du *Cistus albiensis*. *Bull. Soc. bot. Fr.*, t. 2, XXX, 1883, section extr. Antibes, p. xcv.

8. — Observations sur quelques Chenilles nouvelles ou imparfaitement connues. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1883, p. 5-20.

9. — Note sur quelques Lépidoptères nouveaux (1re partie). *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1884, p. 201-216, pl. 9.

10. — Note sur quelques Lépidoptères nouveaux (2e partie). *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1884, 6e série, t. IV, p. 251-260, pl. 10.

11. — Note sur quelques Lépidoptères nouveaux (3e partie). *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1885, 6e série, t. V, p. 5-16, pl. 1.

12. — Rapport sur la visite à la fougeraie de la *villa Saint-Jean* à Cannes. *Soc. hort. Cannes*, 1886, bull. n° 1, p. 21-22.

13. — Rapport sur la visite au jardin de la *villa Marguerite* à Saint-Raphaël. *Soc. hort. Cannes*, 1886, bull. n° 1, p. 25-26.

14. — Les plantes d'appartement. *Soc. hort. Cannes*, 1887, bull. n° 1, p. 27-30.

15. — Rapport sur l'ouvrage de Ch. Naudin « Le manuel de l'acclimateur ». *Soc. hort. Cannes*, 1887, bull. n° 5, p. 25-27.

16. — Notice nécrologique sur Pierre Millière. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1887, 6e série, t. VIII, p. 209 à 214.

17. — Rapport sur une exposition d'horticulture à Cannes. *Soc. hort. Cannes*, 1887, bull. n° 2, p. 35-44.

18. — Description de Lépidoptères nouveaux ou peu connus. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 6e série, t. VIII (1888), p. 161-172, pl. 4.

19. — Description de Microlépidoptères nouveaux ou peu connus. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1890, 6e série, t. X, p. 5-16, pl. 1.

20. — Un Champignon parasite du Poirier. *Revue horticole*, 1890, p. 1-6.

21. — Sur la rouille des Poiriers (*Ecidium cancellatum*) et ses rapports avec le *Gymnosporangium Sabinae*. *Bull. Soc. Hist. nat. Autun*, III, 1890, p. 309.

22. — Notes sur 27 espèces de végétaux acclimatés au jardin de la Niobé (golfe Juan). *Bull. Soc. Hist. nat. d'Autun*, 1890, p. 350 à 359.

23. — Note sur *Depressaria Dorycniella* (Wocke). *Bull. Soc. Hist. nat. Autun* (1891), IV, p. 277-283.

24. — Sur quelques végétaux fruitiers de la Côte de Provence. *Rev. horticole*, 1891, p. 63.

25. — Les chasselas. *Rev. horticole*, 1891, p. 443.

26. — Encore un peu d'Esterel. *Midi hivernal*, n° du 10 décembre 1891.

27. — Liste annotée des Lépidoptères des environs d'Autun; Autun, 1882, in-8° de 91 p.

28. — La végétation dans l'Esterel. *Rev. hort.*, 1892, p. 46.

29. — Note sur *Polyommatus Gordius* signalé en Saône-et-Loire. *Bull. Soc. Hist. nat. d'Autun*, 1892, t. V, p. 416.

30. — *Rhodorhiza florida*. *Revue hort.*, 1892, p. 156.

31. — Le Citronnier dans le midi de la France. *Rev. hort.*, 1892, p. 548.

32. — Liste annotée des Lépidoptères envoyés à la Société d'histoire naturelle d'Autun. *Bull. Soc. Hist. nat. d'Autun* (1re partie), t. V (1892), p. 15-83.

33. — Descriptions d'espèces nouvelles de Microlépidoptères. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1893, vol. LXII, p. 391-404, pl. 11.

34. — Réparation rapide des ravages de l'hiver à Cannes. *Rev. hort.*, 1893, p. 575.

35. — Rapport sur la visite faite au château de Fayères le 22 mai 1893. *Soc. hort. Cannes*, 1893, 1er trim., p. 44-45.

36. — Liste annotée des Lépidoptères envoyés à la Société d'Histoire naturelle d'Autun (2e partie). *Ann. Soc. Hist. nat. d'Autun*, 1884, t. VII-1, p. 69-76.

37. — Les arbres fruitiers dans le midi de la France. Le *Psidium cattleyanum*. *Rev. hort.*, 1895, p. 266.

38. — Microlépidoptères nouveaux de la faune française. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1895. Congrès annuel.

39. — Notice nécrologique sur E. Ragonot. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1896, vol. LXV, p. 1-18, avec portrait.

40. — Rapports sur une exposition d'horticulture : Les *Orchidées*. Broch. de 20 pages (Cannes).

41. — Les plantes ornementales spontanées du midi de la France. *Rev. hort.*, 1896, p. 326 à 353.

42. — Note sur les *Hyponomeuta*. *Ann. Soc. Hist. nat. Autun*, 1898, V, XI-2, p. 157-164.

43. — Description of a new Talaeporid Species. *Talaeporia vernella* n. sp., with a further description of *Talaeporia defoliella* (Cst.). — Reprinted from *The Entomologist's record and Journal of variation*, vol. XI, n° 10, 1899.

44. — Lettre du Golfe Juan sur la végétation des plantes exotiques. *Rev. hort.*, 1899, p. 521.

45. — Traduction du travail de Hampson sur les Phycidées de Ragonot (2e vol.), 1901 [doit être publié incessamment].

Étude sur les Arachnides recueillis au cours de la mission de Bonchamps à travers l'Éthiopie, de Djibouti au Nil Blanc (1897-1898)

Par E. Simon.

Les Arachnides qui font l'objet de ce travail ont été recueillis pour la plupart par le regretté Maurice Potter, attaché à la mission de Bonchamps comme peintre et naturaliste, quelques autres par M. Ch. Michel, second de la mission, aidé de M. L. Bartholin, ingénieur des mines.

Par suite de la mort tragique de Maurice Potter, les localités précises ont été perdues, sauf pour quelques espèces marquantes sur lesquelles M. Ch. Michel a pu me donner de mémoire quelques renseignements.

Comme limites générales, ces Arachnides ont été capturés entre le 7e et le 9e degrés de latitude Nord et, en longitude, entre Djibouti à l'Est et le Sobat, affluent du Nil Blanc, à l'Ouest, zone comprenant les déserts Somalis et Danakils, les plateaux Amharas, les plateaux Gallas à l'Ouest des premiers et la plaine du Nil Blanc sur la rive gauche du Baro et du Sobat [1].

1. Filisata nigra E. Sim., *in* Bull. Mus., 1897, no 3, p. 97.

Espèce décrite de Mascate; connue d'Égypte (le Caire, Dj. Mokattam, Dj. Ataka).

2. Melanophora setigera L. Koch., Æg. u. Abyss. Arach., 1875, p. 47, tab. V, fig. 3 (*Prosthesima*).

Décrit de la province d'Hamasen (Abyssinie).

3. Hersilia caudata Aud. *in* Sav. (1827).

Répandu dans la vallée du Nil et dans une grande partie de l'Afrique tropicale occidentale et orientale; nous l'avions reçu antérieurement d'Obok et de Djibouti.

4. Latrodectus 13-guttatus (P. Rossi) lugubris L. Dufour.

Déjà indiqué plusieurs fois de la région éthiopienne (P. Pavesi).

5. Lithyphantes Paykullianus Walck., 1806 (*Theridion*).

Déjà indiqué de la région éthiopienne (P. Pavesi).

(1) A voir : Vers Fachoda, à la rencontre de la mission Marchand, à travers l'Éthiopie, par Charles Michel (second de la mission Bonchamps), Paris, libr. Plon, 1900.

6. **Euryopis Potteri**, sp. nov. — ♀ long. 3 mill. — Cephalothorax laevis et nitidus, fusco-rufescens, fronte ad oculos utrinque nigra. Oculi antici in lineam vix procurvam subrectam, medii valde prominuli, nigri, lateralibus albis, saltem 1/3 majores et a lateralibus quam inter se fere duplo remotiores. Oculi quatuor postici in lineam valde recurvam semicircularem, inter se subaequales et fere aequidistantes, medii leviter ovati. Abdomen latum et crassum, sed supra deplanatum, antice late rotundum, postice acuminatum, nitidum, parce et longe albido-crinitum, supra fulvo-lividum, utrinque vittis transversis abbreviatis nigris 3 vel 4 notatum, subtus fulvo-rufescens. Chelae sternumque obscure rufula, laevia et nitida. Pedes obscure fusci, metatarsis tarsisque fere nigris, coxis trochanteribusque cunctis, femoribus anticis ad basin patellisque anticis dilutioribus et rufescentibus, metatarsis 4[i] paris ad basin luteo-annulatis. Fovea genitalis magna, ovata, paulo longior quam latior et postice obtuse truncata.

Espèce du groupe d'*E. acuminata* Lucas, reconnaissable à la coloration de son abdomen et de ses pattes.

7. Argyroepeira undulata Vinson, Aran. Réun., etc., 1863, p. 207 (*Epeira*).

Trouvé en grand nombre; déjà indiqué du pays Galla (P. Pavesi).

8. Argiope trifasciata Forskol.

Espèce répandue dans presque toutes les régions tropicales du monde.

9. Cyclosa insulana Costa.

? *Cyrtophora interalbicans* Bosenb. et Lenz, Ostafr. Spinn., 1895, p. 18.

Espèce très répandue en Afrique et en Asie.

10. Araneus rufipalpis Lucas, *in* Thomson. Ar. Ent., II, 1858, p. 422 (*Epeira*).

Epeira semiannulata Karsch, E. Simon, etc.

Commun dans toute l'Afrique tropicale et australe.

11. Ar. cereolus E. Simon, *in* Ann. Soc. ent. Fr., 1885, p. 368.

Presque aussi répandu que le précédent dans l'Afrique tropicale, occidentale et orientale.

12. **Araneus Potteri**, sp. nov. — ♀ long. 6,5 mill.; abd. long. 5 mill.; lat. 4,8 mill. vel 5 mill. — Cephalothorax niger vel fusco-

piceus, parce et longe albido-pilosus, parte cephalica brevi et convexa. Area oculorum mediorum circiter aeque longa ac lata (vel vix longior) et antice quam postice latior, oculi medii antici posticis haud vel vix majores, postici spatio oculo paulo angustiore a sese distantes. Oculi laterales a mediis sat distantes, minores, a sese aequi et contigui. Abdomen magnum, convexum, haud vel vix longius quam latius, fere A. *Redii* Scop., supra plerumque fusco-testaceum, nigro-punctatum et transversim nigro-striatum, interdum nigrum, vitta media dilutiore, integra, sat angusta, antice posticeque attenuata, antice maculam longam et triquetram nigram includente, prope medium vitta transversa recta, longe triquetra, cruciata, ornatum, interdum fuscum et vitta media flava multo latiore haud cruciata notatum, subtus in medio late nigrum, utrinque in parte apicali macula ovata mediocri et prope mamillas puncto minutissimo albidis notatum. Chelae, partes oris sternumque nigra et nitida. Pedes sat robusti, flavidi, coxis castaneis, femoribus ad apicem late et intense nigro-annulatis, patellis cunctis fusco-piceis seu nigris, tibiis ad apicem anguste fusco-annulatis, in medio minute fusco-notatis et subannulatis. Uncus vulvae sat brevis, crassus, attenuatus sed obtusus, supra in parte apicali leviter depressus et marginatus.

Cette espèce est du groupe de l'A. *nauticus* L. Koch; elle s'en distingue par sa taille beaucoup moindre, son sternum noir, ses taches ventrales beaucoup plus petites, le crochet de son épigyne plus court et plus large; elle diffère de l'A. *mimosicola* E. Sim. (du même groupe) par sa coloration beaucoup plus obscure, le crochet de son épigyne, etc., elle présente surtout le faciès de l'A. *Redii* Scopoli, d'Europe.

Ce groupe d'*Araneus* est représenté dans l'Afrique tropicale par de nombreuses espèces; A. *Blondeli* E. Sim., *varians, raptus, nigritus* Thorell, lui appartiennent.

13. Larinia decens Blackwall, *in* Ann. Mag. Nat. Hist., 3e sér., XVIII, 1866, p. 464 (*Epeira*).

Décrit de la région du Zambèse, indiqué depuis du Choa (P. Pavesi).

14. Cyphalonotus larvatus E. Simon, *in* Bull. Soc. zool. Fr., 1881 (*Poltys*).

Décrit de Zanzibar, indiqué du pays Galla (P. Pavesi), nous l'avons reçu du Natal.

15. **Gasteracantha testudinaria**, sp. nov. — Abd. long. 6 mill.; lat. 8.2 mill. — Cephalothorax (superne visus omnino obtectus) nigropiceus, coriaceus et parce albido-setosus, parte cephalica lata, obtuse

sulcata. Oculi medii inter se subaequales (antici posticis vix majores), aream latiorem quam longiorem et antice quam postice angustiorem occupantes. Abdomen maximum, circiter 1/3 latius quam longius, antice et utrinque subrecte sectum, postice leviter arcuatum, angulis anticis late rotundis, posticis subrectis, utrinque aculeis minutissimis acutis binis, a sese latissime remotis, antico sat longe pone angulum sito, altero angulum occupante, ad marginem posticum aculeis similibus binis, parvis sed ad basin crasse elevatis instructum, supra plus minus convexum, in medio laeve, marginem versus minutissime granulosum, nigrum vel fusco-piceum, antice plus minus dilutius, interdum flavum, maculis albis inordinatis et iniquis, vittam longitudinalem designantibus ornatum, subtus nigrum, valde et crebre granulosum. Chelae nigro-piceae, valde coriaceae. Sternum obscure fulvum vel nigrum, coriaceum. Pedes brevissimi et robusti, fusco-rufescentes, femoribus dilutioribus, patellis tibiisque, praesertim posticis, obscurioribus, subnigris.

Trouvé en nombre dans le désert Danakil, au confluent du Kassam et de l'Aouache, vers 800 mètres d'altitude, sur les buissons (Ch. Michel).

Cette espèce remarquable appartient au 18e groupe du genre *Gasteracantha* (*Aetrocantha* Karsch) déjà représenté dans le Soudan égyptien par le *G. purpurea* E. Sim.; elle est surtout voisine du *G. semiflava* E. Sim. dont elle se rapproche par la petitesse de ses épines, mais son scutum est plus lisse, plus convexe et coupé droit de chaque côté, non échancré; sa coloration a beaucoup d'analogie avec celle du *G. penizoides* E. Sim. (19e groupe).

16. Thomisus albohirtus E. Simon, *in* Bull. Soc. zool. Fr., 1884, p. 13.

Connu du Soudan, du pays Somali et du Yemen.

17. **Runciniopsis aethiops**, sp. nov. — ♀ long. 6 mill. — Cephalothorax non multo longior quam latior, sed antice valde attenuatus et utrinque, pone oculos laterales, minute excisus, luteo-rufescens, utrinque linea marginali exili vittaque submarginali lata et reticulata fuscis, in medio linea exili integra et antice lineolis obliquis abbreviatis albidis ornatus, regione frontali albida, utrinque leviter umbrosa et antice, inter oculos, linea albidiore marginata, fronte sat lata, recte truncata, utrinque ad angulum oblique et subacute turbinata. Oculi ordinarii. Abdomen sat longum, parallelum, antice truncatum, postice obtusum, depressiusculum, luteum, lineolis plurimis albis concentrice marginatum, utrinque fusco-striatum et, paulo pone medium, punctis

fuscis binis notatum. Chelae, partes oris, sternum pedesque lutea, tibiis anticis aculeis sat gracilibus et longis 4-4, basin articuli haud attingentibus, metatarsis aculeis similibus 6-6, apicem versus sensim minoribus instructis. Fovea genitalis longior quam latior, ovata, tenuissime marginata.

♂ Long. 4, 5 mill. — Cephalothorax fusco-rufescens, utrinque vitta lata obscure fusca notatus, margine frontali tenuiter albo-marginato. Abdomen obscure fulvo-rufescens, utrinque fusco-marginatum, paulo pone medium maculis binis, postice striis transversis exillimis 2 vel 4 fuscis notatum. Pedes quatuor antici longi, fusco-rufescentes, tibiis metatarsisque fere nigris, subtus tenuiter et longe aculeatis et pilosis, pedes postici lutei. Pedes-maxillares breves et robusti, fusci; tibia apophysi inferiore mediocri uncata et obtusa apophysique exteriore multo majore, recta, attenuata et subacuta, antice directa et medium tarsum fere attingente armata; tarso ovato.

Species inter *Runciniam* et *Runciniopsem*.

18. TMARUS PUSTULOSUS P. Pavesi, *in* Ann. Mus. civ. Gen., ser. 2ª, t. XV, 1895, p. 513 (*Monaeses*).

Décrit de l'Arussi Galla (P. Pavesi).

19. XYSTICUS TARCOS L. Koch, Æg. u. Abyss. Arachn., 1875, p. 67, tab. VI, fig. 6.

Décrit d'Abyssinie (L. Koch).

20. **Pyresthesis cribrata**, sp. nov. — Long. 5 mill. — Cephalothorax rufo-piceus, utrinque et postice in declivitate infuscatus, in clypeo dilutior, laevis sed crebre et minute impresso-punctatus, in lateribus parce setosus, postice, prope apicem, setis longioribus in tuberibus parvis elevatis et transversim seriatis ornatus. Oculi quatuor medii parvi et inter se aequales, aream latiorem quam longiorem et antice quam postice multo angustiorem occupantes, oculi laterales utrinque prope dentem brevem siti, nigro-limbati, anticus postico paulo major. Clypeus oblique proclivis, area oculorum mediorum circiter aequilatus. Abdomen ovatum, atrum, setis fulvis longis fere spiniformibus conspersum. Chelae, sternum, partes oris pedesque fulvo-rufulo-picea, femoribus posticis dilutioribus. Pedes aculeis carentes sed setis tenuibus et longis conspersi.

Ce *Pyresthesis* diffère des espèces de Madagascar par son bandeau un peu proclive, ses pattes plus grêles et mutiques, ses métatarses fins,

presque aussi longs que les tibias, caractères qui seraient peut-être suffisants pour en faire le type d'un genre spécial.

21. Thomisops pupa Karsch, *in* Zeitschr. G. Naturw., 1879, p 375 (♀)
T. pusio Karsch, l. c. p. 376 (♂).

Thomisus vastus Bosenberg et Lenz, Ostafr. Spinn., 1895, p. 9.

Répandu dans toute l'Afrique tropicale.

22. Thomisops sulcatus E. Simon, *in* Ann. Soc. ent. Belg., XXXIX, 1895, p. 436.

Décrit du Transvaal.

23. Tibellus Vossioni E. Simon, *in* Bull. Soc. Zool. Fr., 1884, p. 10

Décrit de Khartoum; indiqué depuis du désert de Errer-es-Saghir et Milmil (P. Pavesi).

24. **Ctenus Potteri**, sp. nov. — ♀ long. 15-18 mill. — Cephalothorax ovatus, fronte lata et obtusa, fusco-rufescens, parce cervino-pubescens sed prope oculos crebre flavido-pilosus, lineolis nigricantibus abbreviatis radiantibus et ramosis, linea media exili, oculos fere attingente vittaque submarginali latiore, parum expressa et valde dentata, dilutioribus et albido-pilosis decoratus. Oculi quatuor medii aream circiter aeque longam ac latam et antice quam postice angustiorem occupantes, antici posticis saltem 1/3 minores. Oculi laterales parvi, albi et ovati, a mediis sat distantes et cum basi oculorum mediorum posticorum lineam subrectam designantes. Clypeus area oculorum mediorum vix angustior. Abdomen ovatum, fusco-testaceum, cervino-pubescens, supra linea media integra exili flavo-pilosa, in parte apicali lineolis transversis brevibus 3 vel 4 cruciata et utrinque maculis nigris (antica submedia majore) trinis uniseriatis ornatum, subtus lineis exilibus binis, postice leviter convergentibus, notatum. Chelae validae et convexae, nigro-nitidae, laeves, parce cinereo-setosae, margine inferiore sulci quadridentato. Partes oris, sternum pedesque fulvo-rufescentia. Pedes robusti et sat longi, antici patellis muticis, tibiis aculeis inferioribus mediocribus 5-5 vel 5-4 et tibia 2i paris aculeo laterali interiore submedio, metatarsis usque ad basin scopulatis, aculeis paulo longioribus 3-3 subtus armatis. Plaga genitalis ovato-transversa, convexa, in medio rufula, utrinque nigra, leviter angulosa et prope angulum minute excisa.

A *Cteno torro* Pavesi imprimis differt structura plagae genitalis et linea media flava integra abdominis.

25. **Chiracanthium Micheli**, sp. nov. — ♂ long. 8 mill. —

Cephalothorax fulvo-rufescens, albo-sericeo-pubescens, regione oculorum infuscata. Oculi quatuor medii aream subparallelam latiorem quam longiorem occupantes, antici posticis fere duplo majores. Chelae longae, sat angustae, subverticales, usque ad basin cylindraceae, laeves, nigro-nitidae. Partes oris nigrae, laminae ad basin dilutiores. Abdomen fulvum. Sternum pedesque fulvo-testacea. Pedes longi, femoribus sex anticis aculeatis, femoribus 4i paris muticis, femoribus 2i paris haud incrassatis, intus aculeis binis sat debilibus et pronis tantum armatis, tibiis 1i paris aculeis sat brevibus 4-4, 2i paris aculeo inferiore submedio aculeoque interiore munitis. Pedes-maxillares sat longi, fulvi, tarso fusco; tibia patella vix longiore, tereti, supra longe crinita, apophysi superiore carente, apophysi apicali longa, leviter sinuosa, gracili sed apice oblique truncata et minutissime bidentata; tarso longe ovato, apophysi basali retro-directa, tibiali circiter aequilonga sed paulo crassiore, valde compressa, levissime arcuata et subacuta.

Très différent des deux espèces connues de la région éthiopienne et Somali, *C. molle* L. Koch et *aculeatum* E. Sim., mais plus voisin du *C. isiacum* Cambr., d'Égypte, dont il diffère cependant par ses fémurs de la 4e paire mutiques et par son apophyse tibiale obliquement tronquée et terminée par deux petites dents (celle de *C. isiacum* Cambr., étant très aiguë).

26. **Castaneira Bartholini**, sp. nov. — ♀ long 8 mill. — Cephalothorax longe ovatus, convexus, rufescens, regione oculari nigra, subtilissime rugosus, breviter et parce flavido-pilosus. Oculi quatuor antici in lineam sat procurvam, medii lateralibus majores, a sese anguste separati, a lateralibus subcontigui. Oculi postici inter se subaequales, in lineam subrectam vix procurvam, medii a sese quam a lateralibus vix remotiores. Area mediorum vix longior quam latior et antice quam postice paulo angustior. Clypeus oculis anticis saltem duplo latior. Abdomen longe ovatum, fuscum, supra pilis plumosis pronis flavo-nitidis vestitum, subtus parce et simpliciter cinereo-pilosum. Chelae longae, fulvo rufescentes, nitidae. Sternum fuscum, coriaceo-rugosum. Pedes mediocres, postici anticis multo longiores, fulvo-rufescentes, coxis dilutioribus, pedes antici femoribus, praesertim ad apicem, infuscatis, reliquis articulis concoloribus, pallide fulvis, pedes postici femoribus ad apicem nigricantibus, patellis, tibiis metatarsisque, praesertim in lateribus, infuscatis et subvittatis, sed tibiis ad basin atque ad apicem annulo parvo dilutiore et albido-piloso ornatis, tibiis metatarsisque anticis aculeis debilibus 2-2 subtus munitis, posticis sat numerose acu-

leatis. Regio epigasteris leviter coriacea, plagula media laeviore et obtuse triquetra notata.

Espèce bien reconnaissable à sa teinte générale rougeâtre; très différente des *C.* (*Tylophora*) *Cecchei* et *venustula* Pavesi, de la même région, plus voisine de *C. micaria* et surtout *fulvipes* E. Sim.

27. Lycosa urbana Cambr., *in* Pr. Zool. Soc. Lond., 1876, p. 601.

Très commun en Égypte et dans la région de la mer Rouge.

28. Pardosa venatrix Lucas.

Lycosa fidelis Cambr., P. Z. S. L., 1872, p. 319.

Lycosa galerita L. Koch, Æg. u. Abyss. Ar., 1875, p. 69.

Très répandu dans toute l'Afrique désertique.

29. **Pardosa Potteri**, sp. nov. — ♀ long. 10 mill. — Cephalothorax nigellus, vitta media lata antice oculos haud superante, in parte cephalica leviter ovata, in thoracica angustiore et postice attenuata, fulva et luteo-pilosa, vittaque submarginali integra angustiore sed antice ad angulum frontalem ampliata fulva et albido-pilosa, ornatus. Oculi antici in lineam leviter procurvam, inter se subaequales (medii vix majores), medii a sese quam a lateralibus paulo remotiores, laterales a margine clypei quam ab oculis magnis ser. 2ae saltem 1/3 remotiores. Area oculorum quatuor posticorum postice quam antice latior. Abdomen oblongum, supra nigellum, fulvo-cervino-pubescens, antice vitta longitudinali (medium haud attingente) lanceolata, nigra, luteo-marginata, postice arcubus transversis luteis, versus apicem sensim minoribus, saepe vix distinctis, notatum, subtus omnino luteum, albo-sericeo pubescens. Chelae fulvo-rufulae, extus ad basin minute fusco-notatae, antice ad apicem late et oblique fusco-vittatae. Partes oris luteæ, parte labiali infuscata. Sternum pallide luteum, parce albo-pilosum. Pedes longi, fulvi, coxis concoloribus, femoribus anticis subtus late et sinuose nigricanti-plagiatis, subannulatis, posticis utrinque in parte apicali minute fusco-notatis, patellis tibiisque anticis leviter fusco-variatis et sublineatis, metatarsis tarsisque concoloribus, tibiis posticis late nigro-variatis, metatarsis intense nigro-triannulatis, tarsis posticis apice minute fuscis, tibiis metatarsisque anticis aculeis tenuibus et longis 2-2 aculeisque apicalibus binis multo minoribus subtus armatis. Plaga genitalis subrotunda, nigra, rugosa et crasse albo-pilosa, fovea media parum profunda longitudinali et fere parallela, impressa.

♂ long. 8 mill. — Cephalothorax obscurior, vitta media antice evanescente, in parte thoracica saepe dentata. Abdomen minus. Pedes

longiores. Sternum luteum sed utrinque infuscatum. Pedes maxillares sat longi, obscure olivacei, femore late nigro-plagiato, tibia patella paulo longiore vel saltem haud breviore, cylindracea et leviter curvata, supra breviter subtus longe nigro-hirsuta, tarso tibia vix latiore sed paulo longiore, apicem versus sensim (haud abrupte) attenuato atque acuminato.

30. **Pardosa Micheli**, sp. nov. — ♀ long. 10 mill. — Cephalothorax nigellus, vitta media lata oculos haud attingente, in parte cephalica leviter ovata, in thoracica angustiore et postice sensim attenuata, obscure fulvo-rufula, parum expressa et fulvo-pilosa, lineaque submarginali leviter sinuosa fulva et albido-pilosa notatus. Oculi fere ut in praecedenti sed area quatuor dorsalium postice quam antice evidentius latiore. Abdomen supra obscure fuscum et cervino-pubescens, antice paulo dilutius sed vitta media fusca leviter lanceolata et nigro-marginata notatum, postice parce nigro-punctatum atque in medio arcubus transversis nigris seriatis notatum, subtus luteum, albo-sericeo-pubescens. Chelae in parte basali fulvo-rufulae, in parte apicali oblique nigrae. Partes oris fulvae, parte labiali infuscata. Sternum nigrum, sat longe et parce albo-pilosum. Pedes longi, obscure fulvo-rufescentes, coxis luteis, concoloribus vel anticis minute fusco-notatis, femoribus cunctis usque ad basin late et sinuose nigro-plagiatis et subannulatis, tibiis metatarsisque anticis vix distincte annulatis, interdum concoloribus, tibiis posticis valde nigricanti-variatis, metatarsis nigro-triannulatis, tibiis metatarsisque anticis ut in praecedenti aculeatis. Plaga genitalis nigra, latior quam longior, utrinque obtusa et leviter convexa, antice rugosa et crasse albo-pilosa, postice in declivitate laevis et glabra.

♂ long. 8 mill. — Cephalothorax obscurior, vitta media, antice evanescente. Abdomen minus. Pedes longiores, tibiis metatarsisque anticis aculeis inferioribus aculeisque lateralibus utrinque binis armatis. Pedes-maxillares sat longi, nigri, patella paulo dilutiore, tibia patella paulo longiore vel saltem haud breviore, supra breviter subtus longe nigro-hirsuta, tarso tibia vix latiore et vix longiore, ovato, apice abrupte angustiore, acuminato et intus emarginato.

31. Thyene imperialis W. Rossi.

Très répandu dans la région méditerranéenne, l'Afrique orientale désertique, le Yemen et le Nord de l'Inde.

32. Thyene bucculenta Gerst., *in* v. Decken's Reise in Ost. Afr., p. 475, tab. XVIII, fig. 4 (*Phidippus*).

Espèce largement distribuée sur la côte orientale d'Afrique, déjà indiquée du pays Galla (Pavesi).

PSÉLAPHIDES NOUVEAUX DE CEYLAN

Par A. RAFFRAY.

Le Dr W. Horn, de Berlin, a bien voulu m'enrichir de quelques espèces nouvelles de Psélaphides qu'il avait recueillies à Ceylan et que je me fais un plaisir de décrire.

Batrisodes shingalensis, n. sp. — Oblongus, rubro-ferrugineus, parce flavo-pubescens, nitidus. Caput latitudine sua paulo longius, lateribus leviter intus arcuatum, supra antennas utrinque nodosum et grosse punctatum, fronte transversim impressa, in linea oculorum anteriori foveis duabus mediocribus, carinula media longitudinali integra. Antennae sat crassae, longe pilosae, articulis 3-7 latitudine sua paulo longioribus, 8 quadrato, clava triarticulata, valde distincta, 9-10 breviter ovatis, 11 magno, irregulariter ovato, extus leviter obliquo, basi truncato. Prothorax ovatus, lateribus medio rotundatus, sulcis tribus longitudinalibus integris, transverso recto, foveis lateralibus magnis, media fere nulla, utrinque, pone sulcum transversum, tuberculatus, basi ipsa quadrifoveata. Elytra latitudine sua paulo longiora, ad basin leviter attenuata et lateribus paululum rotundata, humeris elevata, subcarinata et obtuse hamata, stria dorsali subrecta, ante apicem evanescenti. Abdomen elytris subaequale, segmento primo dorsali supra solo conspicuo, usque ad medium lateribus recto, dein obliquo, apice truncato, utrinque deplanato et minutissime squamoso, caverna apicali profunda, irregulariter subtriangulari, fundo carina transversa angulata et altera longitudinali instructa, basi transversim triimpresso, sulcis duobus parum profundis arcuatis et in cavernae margine superiori confluentibus. Metasternum postice oblongo-foveatum. Pedes simplices. — Long. 1,80 mill.

Cette espèce est très voisine de *stigmosus* Raffray, de Sumatra, mais l'excavation apicale du 1er segment dorsal est bien plus grande et plus profonde, les épaules des élytres sont bien plus accentuées.

Ceylan (Banderawella).

Batrisodes saucius, n. sp. — Oblongus, subdepressus, rufo-ferrugineus, nitidus, parum pubescens. Caput deplanatum, latitudine sua paulo longius, utrinque supra antennas minute tuberculatum, fronte medio depressa et sulco transverso angulato, inter oculos foveis duabus latis, carinula longitudinali obsoleta, integra. Antennae elongatae, articulis omnibus latitudine sua longioribus, 8 caeteris bre-

viori, 9-10 paulo majoribus, 11 fusiformi. Prothorax breviter ovatus, lateribus late rotundatus, sulcis longitudinalibus tribus et transverso integris, lateralibus leviter sinuatis, pone sulcum transversum leviter transversim convexus et vix perspicue bituberculatus, basi ipsa utrinque bifoveata. Elytra latitudine sua multo longiora, vix convexa, humeris obliquis, vix hamatis, stria dorsali medium valde superanti et leviter sinuata. Segmento primo dorsali transverso, longitudine sua latiori, deplanato, medio parum profunde subcirculariter impresso, impressione fundo circuiter canaliculata et medio fasciculo pallido, minuto, trilobato ornata, utrinque area minuta, ovata, squamosa, basi triimpresso, impressione media valde transversa, segmentis caeteris supra conspicuis. Metasternum postice minute foveatum. Femoribus, praesertim anticis, crassis; trochanteribus intermediis fasciculatis. — Long. 1.90 mill.

Cette espèce appartient, comme la précédente, au 4e groupe dans lequel le 1er segment dorsal seul est plus ou moins sculpté; elle se distingue de toutes les autres par la brièveté relative du 1er segment dorsal dont l'impression est grande, mais peu profonde, la forme aplatie du corps, le sillon frontal formant un angle rentrant.

Ceylan (Trincomalee).

Sintectodes tortipalpus, n. sp. — Oblongus, cinnamomeus, parum nitidus, confertim subrugoso-punctatus, brevissime et rude pubescens. Caput latitudine sua longius, ante oculos valde angustatum, tuberculo frontali lato, sulcato, inter oculos foveis duabus parum profundis, vertice convexo, angulis posticis flavo-fasciculatis. Oculi magni, usque ad medium cantho divisi. Palpi magni, articulis 2 elongato, leviter arcuato, apice valde et abrupte inflato, 3 fere duplo, breviori, triangulari, extus angulo apicali producto et summo obtuso, 4 praecedenti multo longiori, leviter arcuato, clavato, angulo interno apicali valde et acute producto, externo rotundato, deflexo, infra concavo. Antennae validae, articulis 1 magno, cylindrico, 2 quadrato, 3 subobconico-truncato, 4-7 subquadratis, 8 transverso, 9-10 multo majoribus, subobconico-truncatis, 11 majori, ovato, basi truncato. Prothorax longitudine sua longior, antice leviter coarctatus, ante medium lateribus subnodosus, dein ad apicem leviter sinuatus, disco obtuse medio gibbosus, postice, juxta basin, fovea media sulciformi et utrinque fovea altera minori, lateribus fovea magna oblonga. Elytra prothorace fere breviora, basi leviter attenuata, humeris prominulis et obtuse subcarinatis, basi bifoveata, carina dorsali obtusa, medium superanti, sutura leviter elevata. Abdomen elytris longius, lateribus

leviter rotundatum, basi paululum angustatum, segmentis tribus primis dorsalibus subaequalibus, primo obsolete tricarinato, carina media magis conspicua. Pedes validi, tibiis anticis leviter arcuatis, medio incrassatis, intermediis et posticis subrectis, ante apicem leviter sinuatis. Metasternum convexum, postice obsolete sulcatum. — Long. 2,30 mill.

Cette espèce ressemble énormément à *diversipalpus* Reitter, du même pays, cependant les fossettes céphaliques sont moins profondes, la gibbosité médiane du prothorax est plus accentuée, tandis que la carène dorsale des élytres est, au contraire, plus obtuse, mais le caractère différentiel le plus important réside dans les palpes : les 2e et 3e articles sont à peu près semblables, le 4e est très différent; dans *diversipalpus* il est simplement prolongé en pointe à l'angle apical interne avec le côté externe largement arrondi, dans *tortipalpus* ce 4e article est beaucoup plus long et un peu spiroïde, l'angle interne est encore prolongé en pointe un peu contournée, l'angle externe est arrondi et défléchi et sa face inférieure est concave, de sorte que la marge interne semble carénée et la marge externe arrondie et défléchie.

Ceylan (Anuradhapura).

Gen. **Hornia**. nov. gen.

Subovatus, crassus. Caput subelongatum, tuberculo antennario lato, subdiviso. Oculi paulo pone medium siti, magni. Temporibus posticis obliquis. Palpi maxillares validi, articulis 1 inconspicuo, 2 elongato, paululum inflato, 3 minutissimo, subtriangulari, 4 magno, ovato, basi valde truncato, intus haud canaliculato, apice acuto, extus minute depresso et vix perpicue appendiculato. Antennae validae, articulis primo cylindrico, elongato, tribus ultimis clavam formantibus. Prothorax antice attenuatus, foveis tribus sulco transverso junctis. Elytra basi bifoveata, stria suturali integra, sulco dorsali abbreviato. Abdomen late marginatum, segmento primo dorsali multo majori, medio longitudinaliter carinato. Pedes validi, elongati, trochanteribus anticis et posticis brevibus, intermediis elongatis et clavatis, tarsorum articulis 1 minuto, 2 subobconico, 3 longiori, unguibus binis aequalibus.

Ce nouveau genre, qui appartient à la tribu des *Tyrini*, a de nombreuses affinités; il ressemble beaucoup à *Hamotus* sous-genre *Hamotulus* Schaufuss, d'Amérique, mais le dernier article des palpes n'est pas sillonné en dedans, il a, au contraire, une petite dépression oblique, externe, au sommet, sur laquelle est inséré un appendice sétiforme

extrêmement petit; par ce caractère il se rapprocherait de *Tyromorphus* Raffray, d'Australie, mais il en diffère par l'exiguïté du 3e article des palpes, et ce même caractère l'éloigne aussi des *Tyrus*, qui se retrouvent à Ceylan, et auxquels il ressemble par son faciès.

Hornia hirtella, n. sp. — Ferruginea, nitida, sat longe flavo-hirta, palpis testaceis. Caput latitudine sua fere duplo longius, rugoso-punctatum, lateribus leviter sinuatum, tuberculo antennario profunde diviso, inter oculos foveis duabus obsoletis. Antennae validae, elongatae, articulis 1 cylindrico, 2 quadrato, 3-6 latitudine sua paulo longioribus, 7-8 leviter transversis, 9 magno, subcylindrico, latitudine sua paulo longiori, 10 vix quadrato, 11 magno, ovato, basi truncato. Prothorax laevis, latitudine sua longior, antrorsum attenuatus, lateribus obliquis, pone medium, lateribus subrectis, fovea laterali magna sinuatis, basi haud attenuatus, sulco transverso recto, fovea media minori. Elytra magna, convexa, latitudine aequilonga, humeris notatis sed subrontundatis, sulco dorsali medium superanti. Segmento primo dorsali caeteris multo majori, carina media longitudinali apicem haud attingenti. Metasternum totum late et valde sulcatum. Femoribus clavatis, anticis basi infra bispinosis, spina interna minuta, externa valida; tibiis anticis et intermediis valde, posticis minus ante apicem sinuatis. — Long. 2,90 mill.

Ceylan (Bundarawella).

LES LYCIDES

DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS

PAR J. BOURGEOIS.

Le présent mémoire comprend l'énumération méthodique de toutes les espèces de Lycides figurant, à ce jour, dans les collections du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Ces importants matériaux m'ont été communiqués, par M. le professeur Bouvier, avec une obligeance et un empressement dont je ne saurais trop le remercier. Leur étude m'a fourni de précieuses indications. Plusieurs types, sur lesquels j'étais loin d'être définitivement fixé, m'ont ainsi passé sous les yeux et j'ai pu les identifier avec certitude. Il m'a été possible, en outre, par l'examen de séries nombreuses d'individus se rapportant à quelques espèces déjà connues, de me rendre un compte plus exact de l'étendue, parfois très grande, de leur variabilité.

L'ordre que j'ai suivi pour l'arrangement des genres est, à quelques changements près, celui adopté par M. C.-O. Waterhouse dans son travail sur les Lycides du British Museum (*Illustrations of typical specimens of Coleoptera in the collection of the British Museum*, I. Londres, 1879). Je dois faire remarquer, cependant, que cet arrangement n'est que provisoire et qu'il sera considérablement modifié dans l'étude d'ensemble que j'espère pouvoir publier bientôt sur cette intéressante tribu de la grande famille des Malacodermes.

Sainte-Marie-aux-Mines, 1er février 1901.

MALACODERMATA

Lacord., Gen. Coléopt., IV, 1857, p. 283.

LYCIDAE

Bourg., Mon. Lyc. Anc. Mond., L'Abeille, XX, 1882, p. 53.

Prosternum breve. Femora trochanterum apici inserta (1).

(1) Cette formule me paraît suffisante pour caractériser les Lycides parmi tous les autres Malacodermes. En effet, d'une part, le mode d'insertion des fémurs, qui s'articulent bout à bout avec les trochanters, ne leur est commun, dans la famille, qu'avec les Homalisides; d'autre part, la brièveté du prosternum, réduit à une lame mince comme chez la plupart des autres Malacodermes, les sépare nettement des Homalisides et des Drilides.

LYCINI (GENUINI)

Lacord., Gen. Coléopt., IV, 1857, p. 290.

Caput pronoto obtectum.

I

GENRES MACROLYCUS A THONALMUS

Macrolycus

C.-O. Waterh., Trans. ent. Soc. Lond., 1878, I, p. 96.

Cerceros Kraatz, Deuts. ent. Zeits., 1879, p. 126.

Caput antice vix productum. Frons inter oculos paulum prominula. Labrum transversum, parum distinctum, antice rotundatum. Mandibulae validae, falcatae. Palpi maxillares articulo ultimo maximo, cultriformi. Antennae ♂ flabellatae, ♀ profunde serratae, frontis prominulae insertae, subcontiguae, articulo 2° brevissimo, transverso, 3° sequentibus haud longiore. Pronotum lateraliter foliaceum et reflexum, disco haud areolato. Spiracula thoracis ultra parapleuras haud prolongata. Scutellum subquadratum. Elytra elongata, 4-costata, rugoso-punctata, in utroque sexu similia. Coxae intermediae distantes. Tarsi validiusculi, articulo 1° obconico, 2° et 3° obcordatis, 4° bilobo, ultimo tenui. Unguiculi ♂ simplices, ♀ apice bifidi. Abdomen foliaceum : ♂ segmentis ventralibus octo, ultimo elongato, bivalvato; ♀ segmentis ventralibus septem, ultimo subtriangulari.

Les *Macrolycus* sont asiatiques.

1. Bowringi C.-O. Waterh., Trans. ent. soc. Lond., 1878, p. 95; Illustr., I, 1879, p. 1, pl. I, fig. 1.

Himalaya : Sikkim (Harmand, 1886). ♂♀.

Lycus

Fabr., Mant. Ins., 1787, I, p. 163.

Caput rostratum. Frons inter oculos excavata. Labrum sat magnum, quadratum. Mandibulae tenues, subrectae. Palpi maxillares articulo ultimo apice truncato. Antennae compressae, in utroque sexu serratae.

ante frontem insertae, basi subcontiguae, articulo 2° brevissimo, transverso, 3° valde elongato, sequentibus longiore. Pronotum lateraliter foliaceum et reflexum, disco haud areolato. Spiracula thoracis tubulosa, prominentia, ultra parapleuras prolongata. Scutellum oblongum, apice plerumque recte truncatum. Elytra rugoso-punctata, tri- vel quadricostata, saepius sexu dissimilia. Coxae intermediae distantes. Tarsi validiusculi, articulo 1° obconico, 2° et 3° obcordatis, 4° bilobo, ultimo tenui. Unguiculi simplices. Abdomen foliaceum : ♂ segmentis ventralibus octo, ultimo elongato, bivalvato ; ♀ segmentis ventralibus septem, ultimo ogivali vel subtriangulari.

Le genre *Lycus* peut se subdiviser en neuf sous-genres : *Acantholycus*, *Hololycus*, *Lopholycus*, *Lycus* in sp., *Chlamydolycus*, *Merolycus*, *Neolycus*, *Thoracocalon* et *Lycostomus*.

Subg. **Acantholycus**

Bourg., Bull. Soc. ent. Fr., 1883, p. LIX.

Elytra sexu dissimilia : ♂ valde ad marginem foliacea, conjunctim suborbicularia vel breviter ovata, apice singulatim truncata, costa exteriori ad humerum cristata, crista postice excisa et supra in spinam producta ; ♀ minus late foliacea, elongato-ovata, apice rotundata, costa exteriori ad humerum plus minusve cristata, crista integra, regulariter rotundata, mutica. Femora in utroque sexu simplicia. Forceps apice mucronatus.

Les *Acantholycus* habitent les parties chaudes du continent africain, depuis le Sénégal et l'Abyssinie jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

1. LATISSIMUS L., Syst. Nat., 12e éd., 1767, I, 2, p. 646 (*Lampyris*). — var. PRAEMORSUS Dalm. *in* Schönh. Syn. Ins., III, App., 1817, p. 25, pl. 5, fig. 1 (♂). — *latissimus* Oliv., Ent., II, 1790, 29, p. 5 (♀) [le texte et non la fig.]. — *lateritius* J. Thoms., Archiv. ent., II, 1858, p. 78 (♀). — *subdenticulatus* Murray, Ann. Mag. nat. Hist., 1868, I, p. 331 (♀); C.-O. Waterh., Illustr., I, 1879, p. 19, pl. V, fig. 4 (♀).

Congo : Haut-Ogooué (Guiral, 1883), Lambaréné (Haug, 1896) ; Brazzaville (Dybowsky, 1892) ; Konakry (Dr Maclaud, 1897) ; Grand-Bassam (Clouet, 1855), Côte d'Ivoire : Tiassalé (Pobéguin, 1894) ; Assinie (Chaper, 1885).

Chez quelques exemplaires, la tache noire latérale des élytres se réunit par un fin liséré marginal à la tache apicale, formant ainsi passage à la coloration typique.

— var. HARPAGO J. Thoms., Archiv. ent., II, 1858, p. 76 (♂).

Congo français : Libreville (X. Peire, 1890; Chalot, 1898); H^te^-Sanga (P. A. Ferrière, 1897); Mayomba (Vergnes, 1899); Congo : Landana (Klein, 1875); Congo (Thollon, 1896; Le Chatelier et Lecomte, 1894; Aubry Lecomte, 1852; Thoire, 1896); Congo et Grand-Lahou (H. Pobéguin, 1894); San-Benito (Guiral, 1885); rivière Benito (de Brazza, 1892); Ogooué : Samkita (Marche, 1877); Lambaréné (Haug, 1896); Gabon (Parzudacki, 1851; Aubry Lecomte, 1852; Thollon, 1893); Assinie (Chaper, 1885). ♂ ♀.

Dans plusieurs individus, la bande transversale noire qui réunit les deux taches latérales des élytres n'est indiquée que par quelques macules.

— var. FENESTRATUS Murray, Ann. Mag. nat. Hist., 1868, I, p. 331; C.-O. Waterh., Illustr., I, 1879, p. 20, pl. V, fig. 1.

Congo (Thollon, 1893); un seul ex. ♀.

Dans cet exemplaire, les élytres ne présentent chacun, au milieu de la coloration noire, qu'une seule tache jaune, résultant de la fusion des deux taches isolées que montre la figure des *Illustrations*.

— var. MOCQUERYSI Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1899, p. 658.

Congo : Haut-Ogooué (Guiral, 1883), Franceville (de Brazza, 1886); Congo français : Libreville (Chalot, 1898). ♂ ♀.

Dans un ex. ♀, rapporté de Franceville par de Brazza, la crête humérale est restée jaune; dans un autre, étiqueté « Congo et Oubanghi, Decaux », la coloration jaune s'étend sur tout le tiers basilaire des élytres. Ces deux exemplaires forment passage à la var. *harpago*.

2. ELEGANS Murray, Ann. Magaz. nat. Hist., 1868, I, p. 332, pl. IX, fig. 20 (♀); C.-O. Waterh., Illustr., I, 1879, p. 19, pl. V, fig. 5 (♂) et 6 (♀).

Congo français : H^te^ Sanga (P. A. Ferrière, 1897); rivière Benito (de Brazza, 1892); San-Benito (Guiral, 1885).

Dans un exemplaire, la région scutellaire est concolore; dans deux autres, elle est noire, formant ainsi passage à la var. *intermedius* Bourg. (Ann. Soc. ent. Fr., 1889, p. 238).

— var. α. Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1877, p. 363.

Congo (de Brazza, 1886), un ex. ♀.

Dans cet exemplaire, la tache noire scutellaire a elle-même disparu.

— var. LEVEILLEI Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1877, p. 363.

Congo : Franceville (de Brazza, 1886), Haut-Ogooué (Guiral, 1883); Congo (Le Châtelier et Lecomte, 1894; Thollon, 1886); Congo français : Hte Sanga (P. A. Ferrière, 1897); Congo et Grand-Lahou (H. Pobéguin); Ogooué : Lambaréné (Haug, 1896). ♂♀.

Chez plusieurs de ces exemplaires, la crête humérale des élytres est teintée de roussâtre sur sa tranche.

— var. **posticalis**, var. nov. — *Elytris dimidio posteriori omnino nigris, nigredine antice arcuatim emarginata; caeterum ut in typo.*

Cette variété peut être considérée comme dérivant de la var. α, par la réunion des deux bandes marginales postérieures des élytres avec les taches latérales correspondantes et leur fusion en une grande tache commune qui recouvre toute la moitié apicale.

Congo (Thollon, 1893), un ex. ♀.

3. Alluaudi Bourg., Ann. Soc. ent Fr., 1889, p. 238.

Assinie (Chaper, 1884-85). ♀.

4. constrictus Fåhr. in Bohem. Ins. Caffr., I, 2, 1851, p. 434 (♀). — *cuspidatus* Klug, Monatsb. Berl. Acad., 1855, p. 648 (♂). — *Aeolus* Murray, Ann. Mag. nat. Hist., 1868, I, p. 331, pl. IX, fig. 19 (♂).

Abyssinie (Raffray, 1882); Somali (Revoil, 1885); Congo (Thoiré, 1896; Thollon, 1896; Dybowsky, 1896); Congo : Landana (Klein, 1875); Congo et Grand-Lahou (H. Pobéguin, 1894); Kondoa (Bloyet, 1885). ♂♀.

5. **Prometheus**, sp. nov. — ♂ *Breviter ovatus, subplanatus, subtilissime pubescens, subopacus, ochraceus, thoracis vitta lata media, regione scutellari elytrorumque dimidio apicali nigris (elytrorum nigredine antice transversaliter terminata, denticulata), subtus nitidus, niger; prothorace transverso, subtrapeziformi, antice utrinque leviter sinuato, lateribus reflexo-marginatis, vix vel haud rugosis, angulis anticis rotundatis, posticis retusis, disco medio leviter canaliculato; elytris basi thorace haud latioribus, in dimidio anteriori vero valde ad marginem arcuato-ampliatis, dein apicem versus attenuatis, apice late subrecte truncatis (truncaturae angulo marginali subrotundato, mutico, suturali acuto, in spinam producto), irregulariter reticulatis, intervallis reticuli fortiter punctatis, 3-costatis, costis 1 et 2 valde elevatis, tertia ad humerum cristata, crista postice excisa, supra in spinam producta, costula humiliori in tertio intervallo saepius apparente; abdominis segmentis 8 conspicuis, penultimo arcuatim emarginato, ultimo triangulariter elongato.* Long. 18-20 mill.; lat. hum. 4 1/2-5 mill.; lat. max.

17-19 mill. — ♀ *A mare differt elytris elongatis, ad marginem multo minus ampliatis, fere parallelis, apice integris, crista humerali humiliori, haud excisa, mutica, abdominis segmentis tantum 7 conspicuis, penultimo postice integro, ultimo ogivali.* Long. 16-18 mill.; lat. max. 9-10 mill.

Variat *nigredine scutellari longe suturam cum apicali confluente.*

Cap de Bonne-Espérance (Verreaux, 1835). Un ex. ♂. — Aussi au Natal (ma collection). ♂ ♀.

Cette espèce est voisine du *L. constrictus* Fåhr. Elle s'en distingue facilement par l'abdomen entièrement noir, par les élytres moins atténués postérieurement et carrément tronqués à l'extrémité, par les angles postérieurs du corselet obtus et non pointus et, surtout, par la coloration noire apicale des élytres qui s'étend sur toute la moitié postérieure et est limitée antérieurement en ligne transversale légèrement denticulée. Cette dernière particularité la fait d'ailleurs reconnaître à première vue parmi toutes ses congénères du même groupe.

6. apicalis J. Thoms., Arch. ent., II, 1858, p. 77 (♀); Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1878, p. 165 (♂ ♀). — *seminiger* Kolbe, Berl. ent. Zeits., 1883, p. 21; Nov. Act. Leop.-Carol. Deuts. Acad. Naturf., I, 3, 1887, p. 280, pl. 2, fig. 11 (♀).

San-Benito (Guiral, 1885); un ex. ♀.

7. corniger Dalm. *in* Schönh. Syn. Ins., III, App., 1817, p. 25, pl. 5, fig. 2 (♂). — *subcostatus* Murray, Ann. Mag. nat. Hist., 1868, I, p. 327, pl. IX, fig. 8 (♀).

Assinie (Chaper, 1884-85). ♂ ♀.

8. terminatus Dalm. *in* Schönh. Syn. Ins., III, App., 1817, p. 29, pl. 5, fig. 9 (♀) (1).

Abyssinie (Raffray, 1882); Somali (Revoil, 1885); Soudan français : Bafing, Bakhoy, Badingo (Hue, 1891); Congo (Dybowsky, 1896; Gui-

(1) Les *L. corniger* et *terminatus* sont deux espèces très voisines, mais cependant faciles à distinguer. Chez *corniger*, la 2e côte élytrale est beaucoup plus saillante que la première, tandis que chez *terminatus*, les côtes 1 et 2 sont d'égale hauteur; en outre, dans la première de ces deux espèces, l'abdomen est noir avec les bords ocracés chez le ♂ et entièrement noir chez la ♀, alors que dans la seconde, il est entièrement d'un jaune ocracé (à l'exception du dernier segment qui est noir) chez le ♂ et seulement maculé de noir chez la ♀.

ral, 1883); Congo français : H[te]-Sanga (P. A. Ferrière, 1897); Bassin méridional du lac Tchad et H[te]-Sanga (Clozel, 1895) (♂ ♀).

— var. INTEGER Bourg., Ann. Soc. ent. Belg., 1900, p. 141 (♂ ♀). Zambèse (Durand, 1882).

Subg. **Hololycus**

Bourg., Bull. Soc. ent. Fr., 1888, p. LIX.

Elytra ut in subgenere *Acantholycus* sexu dissimilia, sed in mare apice haud truncata, integra, rotundata. Femora in utroque sexu simplicia. Forceps acuminatus, apice simplici.

Les espèces connues jusqu'à présent habitent l'Afrique orientale.

9. BOURGEOISI Fairm., Ann. Soc. ent. Fr., 1887, p. 153 (♂ ♀).

Somali : Magdichu (Revoil, 1885); un ex. ♂ [type!].

Subg. **Lopholycus**

Bourg., Bull. Soc. ent. Fr., 1883, p. LIX.

Elytra plerumque sexu parum dissimilia : ♂ plus minusve ampliata, conjunctim ovata vel elongato-ovata, costa humerali ad humerum plus minusve cristata, crista integra, rotundata, mutica; ♀ magis elongata, crista humerali humiliori. Femora in utroque sexu simplicia. Forceps acuminatus, apice simplici.

Les *Lopholycus* habitent l'Afrique, depuis la latitude du Congo jusqu'au cap de Bonne-Espérance. Ils paraissent plus répandus sur la côte orientale.

10. CONSOBRINUS Bourg. *in* Revoil, Voy. Çomal., 1882, Coléopt., p. 46.

Somali : Ouarsangueli (Revoil, 1881); un ex. ♂.

11. INTEGRIPENNIS Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1889, p. 226 (♂) (1).

Cap de Bonne-Espérance (Verreaux, 1835). ♂ ♀.

12. **Lesnei**, sp. nov. — ♂ *Ovatus, subplanatus, tenuissime pubescens, subopacus, ochraceus, thoracis disco, regione scutellari elytrorum-*

(1) Espèce très voisine de *consobrinus*, mais en différant par l'absence de sinuosité à la marge apicale des élytres, par la réticulation élytrale beaucoup plus serrée et par l'abdomen noir bordé de testacé.

que triente apicali nigris, elytrorum nigredine ad latera basin versus ascendente, subtus nitidus, niger; prothorace transverso, trapeziformi, antice subrotundato, lateribus late reflexo-marginatis, grosse rugoso-punctatis, angulis anticis subrotundatis, posticis retusis; elytris basi thorace haud latioribus, inde vero usque ad medium rotundatim dilatatis, dein apicem versus arcuatim attenuatis, apice singulatim rotundato-terminatis, reticulato-punctatis, margine laterali anguste reflexo et breviter fimbriato, 4- costatis, costis 3 et 4 minus elevatis, hac ad humerum valde cristata, crista rotundata, ad marginem breviter fimbriata; abdominis segmentis 8 conspicuis, penultimo postice subintegro, ultimo triangulariter elongato. Long. 13 mill.; lat. hum. 3 1/2 mill.; lat. max. 9 mill. — ♀ *Hucusque invisa.*

Angola : Huïlla (R. P. Campana, 1886) : un ex. ♂.

Voisin de *L. Haagi* Bourg., mais bien distinct par le corselet plus transversal, trapéziforme, par les élytres plus dilatés latéralement, présentant leur plus grande largeur au milieu et non au tiers postérieur, par le rebord marginal relevé, par la crête humérale moins développée, par le dessous du corps entièrement noir, etc.

Dédié à M. P. Lesne, assistant d'entomologie au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

13. zonatus Fåhr. *in* Bohem. Ins. Caffr., I, 2, 1851, p. 436.

Transvaal occid. : Linokana (E. Holub, 1894).

14. Raffrayi Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1877, p. 364.

Abyssinie (Schimper, 1850 ; Dillon, 1840 ; Raffray, 1882). ♂♀.

15. Staudingeri Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1899, p. 658.

Congo (Thollon, 1896). ♂♀.

Subg. **Lycus** in sp.

Bourg., Bull. Soc. ent. Fr., 1883, p. lx.

Elytra sexu dissimilia : ♂ valde ampliata, conjunctim suborbicularia vel breviter ovata, ad humeros gibboso-inflata ; ♀ subparallela, humeris haud vel vix inflatis. Femora in utroque sexu simplicia.

Même distribution géographique que celle des *Acantholycus*.

Ce sous-genre peut se subdiviser lui-même en deux sections, suivant la forme de la gaine péniale ou *forceps* du ♂ :

A. — *Forceps apice mucronatus.*

16. FOLIACEUS Dalm. *in* Schönh. Syn. Ins., III, App., 1817, p. 26, pl. 5, fig. 4 (♂). — var. *xanthomelas* Dalm., loc. cit., p. 26, pl. 5, fig. 5 (♀).

Abyssinie (Dillon, 1840; Raffray, 1882); Sénégal (Heudelot, 1837; Audouin, 1834; Companyo, 1834; Webb et Berthelot, 1835); Sierra-Leone : Rhobomp (A. Mocquerys); Soudan français : Bafing, Bakhoi, Badingo (Hue, 1891); Soudan : Nioro (Dr Suard, 1895); Côte d'Ivoire (Delafosse, 1895); Dahomey (Bouet, 1852) : Congo et Grand-Lahou (H. Pobéguin, 1894); Kotonou (Germain, 1897); bassin méridional du lac Tchad et Hte-Sangha (Clozel, 1895). ♂ ♀.

Cette espèce, qu'il sera toujours facile de reconnaître parmi ses congénères du même groupe à la carène longitudinale de son corselet interrompue seulement dans le milieu, présente de nombreuses variations de forme et de coloration. Dans les exemplaires normalement colorés, la tache apicale des élytres chez le ♂ se partage antérieurement en trois branches, dont une remonte le long du bord marginal, une autre le long de la suture et la troisième, plus étroite, le long de la 2e côte. Mais il est rare que ces trois branches restent séparées : le plus souvent la branche marginale s'unit plus ou moins à sa voisine et quelquefois la branche suturale elle-même se confond avec les deux autres sur une étendue plus ou moins grande, de telle sorte que les élytres présentent alors une grande tache noire postérieure commune, plus ou moins sinuée antérieurement. Chez la ♀, la coloration noire apicale des élytres ne semble pas varier; elle occupe constamment le tiers ou les deux cinquièmes postérieurs et ne présente que de faibles sinuosités à son bord antérieur. La région scutellaire est presque toujours concolore; cependant, dans un ex. ♂ d'Abyssinie, elle est sensiblement rembrunie et dans un autre, rapporté par M. Clozel du bassin méridional du lac Tchad, cette tache scutellaire se réunit à la tache apicale par une bande d'un noir brunâtre longeant la suture.

La tête, le rostre et les cuisses peuvent passer graduellement du noir au jaune ocracé (var. *xanthomelas* Dalm.). Le pronotum est tantôt entièrement jaune, tantôt plus ou moins rembruni sur son disque, surtout chez la ♀. L'écusson est ou entièrement noir, ou plus ou moins flavescent à l'extrémité, quelquefois entièrement jaune.

La forme des élytres (♂) est également susceptible de varier : tantôt presque orbiculaires pris ensemble, avec la plus grande largeur dans le milieu, ils deviennent souvent plus ou moins ovales avec le maxi-

mum de largeur plus rapproché de la base. Enfin le rostre lui-même paraît un peu différer de longueur suivant les individus.

17. SEMIAMPLEXUS Murray, Ann. Mag. nat. Hist., 1868, I, p. 325, pl. IX, fig. 6 (♂); C.-O. Waterh., I, 1879, p. 48, pl. IV, fig. 6 (♂) et 9 (♀).

Afr. orient. : Uruguru (Bloyet, 1885); Congo (de Brazza, 1886; Thollon, 1893); Congo : Ht-Ogooué (Guiral, 1883); Ogooué : Lambaréné (Haug, 1896); Congo français : Libreville (Chalot, 1897); Sierra-Leone : Rhobomp (A. Mocquerys); Côte d'Ivoire (Delafosse, 1895); Assinie (Chaper, 1885); Gabon (Aubry Lecomte, 1854); Grand-Bassam (Clouet, 1855); bassin du Niger (Ward, 1894) : Haut-Niger et Benoué (Ward, 1896); bassin méridional du lac Tchad et Haute-Sangha (Clozel, 1895). ♂ ♀.

Cette espèce, une des plus répandues de l'Afrique tropicale, varie beaucoup sous le rapport de la coloration. Dans les variations par excès, le disque du pronotum et la région scutellaire sont noirs ou très fortement rembrunis et la tache noire apicale des élytres remonte de chaque côté presque jusque sous l'épaule; en même temps, le rostre, la poitrine et la grande étendue des pattes sont noirs (var. α. Bourg., Jorn. Scienc. mathem., physic. e natur. Lisboa., XXVII, 1880, p. 8).

Dans les variations par défaut, au contraire, le disque du pronotum et la région scutellaire sont concolores, la bande noire latérale des élytres atteint à peine le milieu, une partie du rostre, la base des cuisses et tout le dessous du corps sont jaunes. On observe, d'ailleurs, tous les passages entre ces différents modes de coloration.

18. IMMERSUS Murray, Ann. Mag. nat. Hist., 1868, I, p. 324, pl. IX, fig. 2 (♀) et 3 (♂). — *xanthomelas* C.-O. Waterh., Illustr., I, 1879, p. 47, pl. IV, fig. 1 (♀) et 4 (♂) [nec Dalm.].

Soudan français : Bafing, Bakhoy, Badingo (Hue, 1891); Congo français : Libreville (Chalot, 1897); bassin méridional du lac Tchad et Haute-Sangha (Clozel, 1894). ♂.

19. Revoili Bourg., *in* Revoil, Voy. Çomal., 1882, Coléopt., p. 44, pl. I, fig. 6 (♂).

Somali : Ouarsangueli (Revoil, 1881). ♂ ♀.

20. OBTUSATUS J. Thoms., Archiv. ent., II, 1858, p. 76. (♀ ♂).

Congo et Grand-Lahou (H. Pobéguin, 1894); Gabon (Parzudacki, 1851). ♂.

21. ACULEATUS Bourg., Deuts. ent. Zeits., 1880, p. 160 (♂).

Bassin méridional du lac Tchad et Haute-Sangha (Clozel, 1895) : Sierra Leone : Rhobomp (A. Mocquerys). ♂ ♀.

La ♀ a les élytres allongés, subparallèles, à peine renflés dans la région humérale, avec l'angle sutural bien marqué et généralement prolongé en forme de petite dent; leur coloration noire apicale remonte assez haut le long du bord marginal.

22. BREMEI Guér.-Mén., Rev. Zool., 1847, p. 223 (♂ ♀); id., Voy. Lefebv. Abyss., p. 291, pl. 3, fig. 7 (♂).

Abyssinie (Schimper, 1850; Dillon, 1840; Raffray, 1882). ♂ ♀.

— var. α et β., Bourg., An. Mus. civ. Genov., XVIII, 1883, p. 8-9. ♂ ♀.

Abyssinie (Schimper, 1850; Raffray, 1882). ♂ ♀.

23. AMPLIATUS Fahr. *in* Bohem. Ins. Caffr., I, 2, 1851, p. 432 (♂ ♀).

Afr. orient. : Bagamoyo (Oscar, 1877), Tanga (Gierra, 1895); Zanguebar : Ousagara (Révoil, 1886); Angola : Huïla (R. P. Campana, 1886); Cap de Bonne-Espérance (Verreaux, 1835). ♂ ♀.

24. PALLIATUS Fabr., Syst. ent., 1775, p. 106; Oliv., Ent., II, 1790, 29, p. 5, pl. 1, fig. 3 (♂); C.-O. Waterh., Illustr., I, 1879, p. 17, pl. IV, fig. 5 (♂). — var. *pallulatus* Dalm. *in* Schönh. Syn. Ins., III, App., 1817, p. 27, pl. 5, fig. 6 (♀).

Cap de Bonne-Espérance (Verreaux, 1835; Goudot, 1834; Delalande). ♂ ♀.

B. — *Forceps acuminatus, apice simplici.*

25. PRODIGIOSUS Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1899, p. 660 (♂ ♀).

Sierra-Leone : Rhobomp (A. Mocquerys). ♂ ♀.

26. HAMATUS Guér.-Mén., Rev. Zool., 1847, p. 229 (♂ ♀); id., Voy. Lefebv. Abyss., p. 297, pl. 3, fig. 12 (♂).

Kondoa (Bloyet, 1885). ♂.

27. **inornatus**, sp. nov. — *Breviter ellipticus, fere planatus, glaber, subopacus, ochraceus, thoracis disco toto, regione scutellari elytrorumque apice nigris, subtus niger, abdomine lateraliter ochraceo; thorace subquadrato, latitudine basali paullo breviore, versus apicem parum angustato, lateribus reflexo-marginatis, medio paululum coarctatis, angulis*

anticis rotundatis, posticis bene distinctis, subacutis, disco medio obsolete canaliculato; elytris mox pone humeros valde dilatatis, conjunctim fere orbiculatis, reticulato-rugosis, lineis 4 longitudinalibus elevatis, duobus exterioribus obsoletis, instructis, humeris valde gibboso-inflatis, inermibus; abdomine segmentis 8 conspicuis, penultimo subintegro, ultimo valde elongato, apicem versus attenuato, omnino nigro. Long. 13-17 mill.; lat. max. 9-14 mill. — ♀ *A mare differt elytris elongatis, subparallelis, ad humerum haud gibbosis, abdomine segmentis tantum 7 conspicuis, posticis omnino nigris, ultimo elongato-ogivali.* Long. 13-16 mill.; lat. 6-7 mill.

Cap de Bonne-Espérance (Verreaux, 1835; Delalande). ♂ ♀.

Cette espèce ressemble en tous points au *L. hamatus* Guér.-Mén.; elle n'en diffère que par l'absence du long appendice spiniforme qui, dans *hamatus*, surmonte la gibbosité humérale chez le ♂. La tache noire scutellaire se réunit parfois à la tache apicale, le long du rebord sutural, surtout chez les ♂.

Subg. **Chlamydolycus**.

Bourg., Bull. Soc. ent. Fr., 1883, p. LX.

Elytra sexu dissimilia: ♂ ad latera plus minusve rotundato-inflata, supra deplanata, postice abrupte attenuata, apice singulatim rotundata; ♀ parallela, lateraliter costata. Femora in utroque sexu simplicia. Forceps apice mucronatus.

Même distribution géographique que celle des *Acantholycus*.

28. TRABEATUS Guér.-Mén., Icon. Règne anim., 1835, p. 45, pl. 14, fig. 1a (♂); id., Rev. Zool., 1847, p. 220 (♂ ♀); id., Voy. Lefebv. Abyss., p. 287, pl. 3, fig. 1-4.

a. Elytra (♂) ad latera fortiter rotundato-inflata.

— var. β. Bourg., An. Mus. civ. Genov., XVIII, 1883, p. 630 (*Elytrorum regione scutellari nigra; thoracis disco plus minusve nigrescente*).

Abyssinie (Schimper, 1850; Dillon, 1840; Raffray, 1882); Congo et Grand-Lahou (H. Pobéguin, 1894); Tanganyika: Tabora (Sacleux, 1896); Kondoa (Bloyet, 1885); Port Natal (Parzudacki, 1842). ♂ ♀.

— var. γ. Bourg., loc. cit. (*Elytrorum regione scutellari nigra; thorace omnino flavo*).

Abyssinie (Raffray, 1882); Sénégal : St-Louis, 1896; Dahomey (Bouet, 1852). ♂ ♀.

— var. δ. Bourg., loc. cit. (*Elytrorum regione scutellari immaculata; thorace omnino flavo*).

Sénégal (Heudelot, 1897; Baupertuis, 1837; Webb et Berthelot, 1835; Robert, 1836; Audouin, 1834); Sénégal : St-Louis, 1896; Nubie (Botta, 1834). ♂ ♀.

b. Elytra (♂) ad latera minus inflata, saepius subparallela.

♂ var. β'. Bourg., loc. cit. (*Elytrorum regione scutellari nigra; thoracis disco plus minusve nigrescente*).

Abyssinie (Schimper, 1850); Congo français : Brazzaville (E.-M.-J. Regnier, 1898); Congo et Grand-Lahou (H. Pobéguin, 1894); ? Arabie (Arnaud, 1849).

♂ var. δ'. Bourg., loc. cit. (*Elytrorum regione scutellari immaculata; thorace omnino flavo*).

Sénégal (Heudelot, 1837).

29. SUBTRABEATUS Bourg., Jorn. Scienc. mathem. physic e natur. Lisboa, XXVII, 1880, p. 5 (♂ ♀).

Afr. orient. : Bagamoyo (Oscar, 1877); Tanga (Gierra, 1895); Transvaal : Hammanskraal (E. Simon, 1893); Port Natal (Parzudacki, 1842). ♂ ♀.

Cette espèce présente les mêmes variétés de coloration que la précédente.

Subg. **Merolycus**

Bourg., Bull. Soc. ent. Fr., 1883, p. LXI.

Elytra sexu modo dissimilia, modo fere similia. ♂ femora, saltem in uno pari, incrassata, dentata; ♀ femora omnia simplicia. Forceps apice curvatus, obtusus, inermis.

Les *Merolycus* habitent l'Afrique, quelques-uns plus spécialement dans sa partie australe.

30. ROSTRATUS L., Syst. Nat., 12e éd., 1767, I, 2, p. 646 (*Lampyris*); Oliv., Ent., II, 1790, 29, p. 8, pl. I, fig. 4 (♀); Deg., Mém. Ins., VII, 1788, p. 622, pl. 46, fig. 11-13 (♂).

Cap de Bonne-Espérance (J. Verreaux, 1866; Delalande). ♂ ♀.

Le ♂ a les cuisses intermédiaires et postérieures épaissies et munies chacune d'une dent avant l'extrémité ; chez la ♀, elles sont simples.

31. dentipes Dalm. *in* Schönh. Syn. Ins., III, App., 1817, p. 27 (♂); Murray, Ann. Mag. nat. Hist., 1868, I, p. 325, pl. IX, fig. 7, *7a* et *7b* (♂). — *Bremei* Fåhr. *in* Bohem. Ins. Caffr., I, 2, 1851, p. 427 (♂♀). [nec Guér.-Mén.].

Port Natal (Boheman, 1846); Transvaal occid. : Linokana (E. Holub, 1894); Angola : Huïlla (R. P. Campana, 1846). ♂♀.

32. **Bouvieri**, sp. nov. — ♂ *Elongatus, nitidiusculus, glaber, supra ochraceus, elytris dimidio apicali nigris, nigredine antice utrinque oblique truncata, thoracis disco regioneque scutellari saepius fuscescentibus; capite plus minusve saturate rufo-piceo, rostro interdum dilutiore, sat crasso, subcylindrico, spatio interoculari parum longiore, labro palpisque nigris vel nigro-fuscis: antennis nigris, basi saepius rufescentibus, articulo tertio duobus sequentibus simul sumptis aequali; prothorace transverso, apicem versus parum attenuato, antice leviter arcuato, postice subrecte truncato, lateribus reflexo-marginatis, plus minusve rugosis, pone medium fortiter coarctatis (inde ut anguli postici sat valde producti appareant), disco inaequali, longitudinaliter canaliculato et ad apicem breviter carinulato, angulis anticis rotundatis; scutello quadrato, medio longitudinaliter canaliculato; elytris elongato-ellipticis, in medio parum dilatatis, apice singulatim rotundatis, reticulato-punctatis, 3-costatis, prima costa parum elevata et ad apicem attenuata, tertia ad humerum in cristam dilatata (crista elongata, tumida, ad marginem rotundata, in elytrorum planitie fere prostrata), costulis in intervallis 3 et 4 postice saepius apparentibus; corpore subtus ochraceo, pectore interdum plus minusve infuscato; pedibus rufo-piceis vel nigro-fuscis, femoribus anticis et intermediis simplicibus, posticis inflatis, apice utrinque bidentatis, tibiis ejusdem paris valde curvatis; abdominis segmentis 8-conspicuis, penultimo postice in medio leviter inciso, ultimo triangulariter bivalvato, infuscato.* Long. 14-17 mill.; lat. max. 8 1/2 mill. — ♀ *Hucusque invisa.*

Congo français : Haute-Sanga (P. A. Ferrière, 1897). ♂.

Cette espèce vient se placer près de *scapularis* Murray, dont elle rappelle le facies général; mais elle s'en distingue très nettement par la conformation des pattes chez le ♂. En effet, *L. scapularis* (♂) a les cuisses antérieures simples et les intermédiaires et postérieures renflées et armées d'une dent de chaque côté de leur extrémité, tandis que chez *Bouvieri* (♂), les cuisses antérieures et intermédiaires sont simples et

ce sont les postérieures seules qui sont épaissies et dentées. En outre. *Bouvieri* a les tibias sensiblement recourbés, surtout les postérieurs, tandis que chez *scapularis* (♂), ils sont presque droits.

Dédié à M. E.-L. Bouvier, professeur d'entomologie au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Subg. **Neolycus**

Bourg., Bull. Soc. ent. Fr., 1883, p. LXI.

Elytra sexu parum dissimilia : ♂ conjunctim orbicularia vel breviter ovata; ♀ elongato-ovata vel subparallela; humeris in utroque sexu costato-elevatis. Femora simplicia. Forceps apice attenuatus, obtusus, inermis.

Les *Neolycus* habitent l'Amérique du Nord, principalement le Mexique.

33. Fernandezi E. Dugès, La Naturaleza, IV, 1878, p. 175, pl. IV, fig. 5 *a-g* (♂), et 6 *a-b* (♀).

Mexique (Laporte, 1834; Dugès, 1868); id. : environs de Guadalajara (L. Diguet, 1897). ♂ ♀.

Quelques exemplaires ont les trois premiers segments abdominaux tachés de noir dans leur milieu, formant ainsi passage à la var. *carmelitus* Gorh.

34. cruentus Leconte. Proced. Ac. Phil., 1861, p. 336; id., Trans. amer. ent. Soc., IX, 1881, p. 18.

Basse-Californie (Diguet, 1895); id. : Boleo (Mirabaud, 1891). ♂.

Subg. **Thoracocalon** (E. Dugès *in litt.*)

Bourg., Bull. Soc. ent. Fr., 1883, p. LXI.

Elytra sexu parum dissimilia. Thorax saepius lateribus late foliaceis, ad marginem valde arcuatis, antice leviter deflexis (♂); minus dilatatis, ad marginem subrectis, reflexis (♀). Femora in utroque sexu simplicia. Forceps apice obtusus, inermis.

Les *Thoracocalon* sont propres aux parties chaudes des deux continents américains.

35. Icarus Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1889, p. 229 (♂ ♀).

Brésil : Santa-Cruz de la Sierra (d'Orbigny, 1834), un ex. ♀. — Une étiquette fixée à l'épingle porte l'indication suivante : « Habite l'intérieur des bois. Vole haut et loin ».

Cet unique individu ♀ se rapporte en tous points, pour la forme, à mon exemplaire typique. Il n'en diffère que par la moindre extension de la coloration noire : le disque du pronotum est concolore, la tache apicale des élytres est limitée au tiers postérieur et ne remonte pas vers la base, la tête (sauf les yeux), le rostre, les deux premiers articles des antennes, le dessous du corps en entier et la moitié basilaire des des cuisses sont jaunes.

36. thoracicus Kirsch, Berl. ent. Zeits., 1865, p. 53.

Colombie (Dejean, 1837). ♀.

Subg. Lycostomus

Mots., Bull. Soc. Nat. Mosc., 1861, I, p. 136.

Elytra in utroque sexu similia, elongato-elliptica vel subparallela. Forceps apice vel mucronatus, vel inermis.

Ce sous-genre peut se subdiviser en deux groupes d'après la forme du forceps et la répartition géographique des espèces.

A. Haplolycus

Bourg., Bull. Soc. ent. Fr., 1883, p. lxii (a).

Forceps plerumque apice mucronatus.

Tous les *Haplolycus* connus jusqu'à présent sont africains, à l'exception d'une seule espèce qui habite l'Arabie (*L. platypterus* Bourg.).

37. sinuatus Dalm. *in* Schönh. Syn. Ins., III. App., 1817, p. 28, pl. 5, fig. 8.

Grand-Bassam (Clouet, 1855) ; Assinie (Chaper, 1885) ; Fouta-Djallon : Timbo (Dr Miquel, 1897). ♂♀.

38. Dalmani Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1889, p. 228 (♂♀).

Ogooué : Lambaréné (Haug, 1898), Samkila (Marche, 1877) ; Congo : Franceville (de Brazza, 1886) ; Congo français : rivière Benito (de Brazza, 1892), Libreville (Chalot, 1898) ; Congo et Grand-Lahou (H. Pobéguin, 1894) ; San-Benito (Guiral, 1885) ; Gabon (Aubry Lecomte, 1852 ; Thollon, 1883). ♂♀.

Les ♂ paraissent beaucoup plus rares que les ♀ (un seul ♂ contre 20 ♀). Dans certains individus, la coloration noire apicale remonte le long de la côte suturale jusqu'à la région scutellaire, qui est alors plus ou moins rembrunie.

39. CONGENER Gerst., Decken's Reis. in Ost. Afr., III, 2, 1878, p. 154, pl. VIII, fig. 8 (♀).

Afr. or. : Abyssinie (Raffray, 1882); Somali : Ouarsangueli (Revoil, 1881); Tanga (Gierra, 1895). ♂ ♀.

Dans cette espèce, la taille varie presque du simple au double.

40. SIMPLEX Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1889, p. 240 (♂ ♀).

Congo (Guiral, 1883); Assinie (Chaper, 1885). ♂.

41. USTUS Murray, Ann. Mag. nat. Hist., 1868, I, p. 329, pl. IX, fig. 17 ; C.-O. Waterh., Illustr., I, 1879, p. 16, pl. V, fig. 7 (♀).

Assinie (Chaper, 1885) : un ex. ♀.

Dans cet individu, les élytres présentent une grande tache noire apicale commune, fortement sinuée antérieurement. C'est un passage entre la coloration typique (C.-O. Waterh., loc. cit.) et la var. *Tchoffeni* Bourg. (Ann. Soc. ent. Belg., 1900, p. 145).

42. BOCANDEI Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1884, p. 66, pl. 4, fig. 4 (♂).

Bassin méridional du lac Tchad et Haute-Sangha (Clozel, 1895) : 2 ex. ♂.

Dans l'un de ces deux exemplaires, l'abdomen est entièrement noir ; dans l'autre, on remarque, sur les côtés des arceaux ventraux, quelques macules rougeâtres.

43. PLATYPTERUS Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1884, p. 65, pl. 4, fig. 3.

Arabie : Hadramaout [Millingen (Sallé, 1883)] ; un ex. ♀. [L'étiquette fixée à l'épingle porte par erreur « Andaman ».]

Espèce intéressante, qui relie géographiquement les *Haplolycus* aux *Lycostomus* sens. str.

B. **Lycostomus** sens. str.

Bourg., Bull. Soc. ent. Fr., 1883, p. LXII (b).

Forceps apice retusus, inermis.

Les *Lycostomus* sens. str. habitent l'Asie et l'Archipel malais.

44. melanurus Blanch., Voy. Pôle Sud, IV, 1853, p. 74, pl. 6, fig. 2. — *bivittatus* Kirsch, Mitth. k. zool. Mus. Dresden, 1875, p. 34.

Benckalis (Maindron, 1885). ♀.

45. Gestroi Bourg., An. Mus. civ. Genov., 1883, p. 624 (♀).

Bornéo (Deyrolle, 1857) : Bornéo septentr. : Sandakan (Montano et Rey, 1880); Pontianak (R. Oberthür, 1897). ♂ ♀.

Le ♂ de cette espèce m'était resté inconnu jusqu'à présent :

♂ *Antennis dimidium corporis attingentibus, articulis 5-10 minus transversis acutiusque serratis: abdomine segmentis ventralibus octo, penultimo arcuatim emarginato, ultimo elongato, triangulari, bivalvato.*

46. ferrugineus Fabr., Suppl. ent. syst., 1798, p. 125; Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1885, p. 72.

Java : Neuwen Bay, détr. de la Sonde (Raffray et Maindron, 1878); un ex. ♀.

47. similis Hope *in* Gray's Zool. Miscell., 1831, p. 26 (♂); C.-O. Waterh., Illustr., I, 1879, p. 10, pl. II, fig. 6 (♀); Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1885, p. 72. — *triangularis* Hope, loc. cit., p. 26 (♀). — *geminus* Walk., Ann. Mag. nat. Hist., 1858, II, p. 281. — *coccineus* Motsch., Bull. Soc. Natur. Mosc., 1861, I, p. 136, pl. 9, fig. 13.

Ceylan (Parry, 1849); îles Andaman [capitaine Winberley (Sallé, 1883)]; Bhoutan : Pedong (R. Oberthür, 1897); Tonkin (Dr Langue, 1885 et 1886). ♂ ♀.

48. Davidi Fairm., Ann. Soc. ent. Fr., 1878, p. 118 (*Porrostoma*); Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1885, p. 76. — *debilis* C.-O. Waterh., Illustr., I, 1879, p. 15, pl. III, fig. 8.

Chine : Nord Pékin (abbé David, 1865). ♂♀. [Type!].

49. moupinensis Fairm., Ann. Soc. ent. Fr., 1889, p. 36.

Moupin (abbé David, 1870); un ex. ♀ [Type!].

Espèce voisine de *Davidi* Fairm., mais bien distincte par la coloration moins rouge, le rostre beaucoup plus court, les angles postérieurs du corselet plus arrondis et les intervalles des élytres plus densément rugueux.

50. placidus C.-O. Waterh., Illustr., I, 1879, p. 14, pl. III, fig. 7.

Tonkin : Lang-Son et Cao-Bang (Girard, 1894) : Cochinchine (amiral Vignes, 1898). ♂ ♀.

M. C.-O. Waterhouse (Illustr., I, 1879, p. 14) a décrit, sous le nom de *placidus* var. 2, une forme qui me semble plutôt se rapporter à la femelle du *L. praeustus* Fabr.

51. PRAEUSTUS Fabr., Ent. syst., 1792, I, 2, p. 107.

Cambodge (Harmand, 1875); Wagra-Karour : environs de Bellary (Chaper et de Morgan, 1883). ♂ ♀.

Espèce bien voisine d'*analis* Dalm., mais distincte par le rostre plus court, sensiblement atténué de la base vers l'extrémité (il est presque parallèle dans *analis*) et par la plus grande extension de la coloration jaune sur la base des antennes et les pattes, notamment chez les ♂.

52. ANALIS Dalm. *in* Schönh. Syn. Ins., III, App., 1817, p. 30, pl. 5, fig. 10. — *divisus* Walk., Ann. Mag. nat. Hist., 1858, II, p. 282. — *planicornis* Walk., loc. cit.

Cambodge (Harmand, 1875); Cochinchine (amiral Vignes, 1898); isthme de Kra (Harmand, 1885). ♂ ♀.

53. SUTURALIS Redtb., Hügel's Kaschmir, IV, 1848, p. 508, pl. XXIII, fig. 7. — var. PATRUELIS Bourg., An. Mus. civ. Genov., XVIII, 1882, p. 625.

Himalaya : Dardjiling (Harmand, 1890). ♂ ♀.

Dans un ex. ♀, la région scutellaire est fortement rembrunie (passage à la coloration typique).

54. NIGRIPES Fabr., Mant. Ins., I, 1787, p. 163 (*Pyrochroa*); Oliv., Ent., II, 1790, 29, p. 11, pl. I, fig. 12; C.-O. Waterh., Illustr., I, 1879, p. 13, pl. III, fig. 6; Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1885, p. 75.

Cambodge (Harmand, 1875); Cochinchine (amiral Vignes, 1898). ♂ ♀.

55. RUBROCINCTUS Fairm., Ann. Soc. ent. Fr., 1886, p. 338.

Thibet : Moupin (abbé David, 1870). ♂ ♀.

Thonalmus

Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1883, p. 375.

Caput breviter vel haud rostratum. Frons inter oculos prominula. Labrum sat magnum, transversum, antice rotundatum. Mandibulae sat validae, falcatae. Palpi maxillares articulo ultimo apice oblique curvatimque truncato, subsecuriformi. Antennae elongatae, graciles,

compressae, frontis prominulae insertae, basi contiguae, articulo 1° crasso, pyriformi, 2° brevissimo, transverso, 3° triangulariter elongato, sequentibus breviore. Pronotum lateraliter foliaceum et reflexum, disco carina antica instructo posticeque longitudinaliter canaliculato. Spiracula thoracis haud prominentia. Scutellum obtriangulare vel subquadratum. Elytra elongata, apicem versus paulum dilatata vel subparallela, in utroque sexu similia, 3-costata, costa submarginali ad humerum elevata, intervallis punctato-rugosis, plerumque postice irregulariter reticulatis. Coxae intermediae distantes. Pedes elongati, graciles, tarsis validiusculis, articulis 1-2 obconicis, 3-4 obcordatis, bilobatis, ultimo tenui. Unguiculi simplices. Abdomen foliaceum : ♂ segmentis ventralibus octo, ultimo triangulariter elongato, bivalvato ; ♀ septem, ultimo ogivali vel triangulari. Corpus rubrum, elytris postice viridi-coeruleo- vel violaceo-micantibus.

Le genre *Thonalmus* semble former le passage des *Lycus* aux *Calopteron*. Ses espèces sont propres aux Grandes-Antilles. Elles sont remarquables par l'uniformité de leur coloration : toutes, en effet, sont d'un beau rouge vermillon, avec la partie postérieure des élytres d'un bleu verdâtre ou violet métalliques.

1. bicolor L., Amoen. acad., VI, 1763, p. 395 (*Cantharis*). — *militaris* Dalm. in Schönh. Syn. Ins., III, App., 1817, p. 30 (*Lycus*) ; Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1883, p. 377. — *denominatus* Chevr., Ann. Soc. ent. Fr., 1870, p. 74 (*Calopteron*).

Jamaïque (Becker, 1847). ♂ ♀.

2. dominicensis Chevr., Ann. Soc. ent. Fr., 1870, p. 73 (*Calopteron*) ; Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1883, p. 377. — *bicolor* Cast., Hist. nat., I, 1840, p. 262 (*Calopteron*).

Saint-Domingue (A. Sallé, 1851). ♂ ♀.

3. Chevrolati Bourg. — *bicolor* Chevr., Ann. Soc. ent. Fr., 1870, p. 73 (*Calopteron*) [nec L.] : Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1883, p. 378 (1).

1. Grâce à une obligeante communication de M. René Oberthür, j'ai acquis la certitude que le *Cantharis bicolor* L. (Amœnit. acad., VI, 1763, p. 395) se rapporte au *Lycus militaris* Dalm., contrairement à l'opinion de Chevrolat et à celle que j'avais moi-même adoptée dans mon *Synopsis du genre Thonalmus* (Ann. Soc. ent. Fr., 1883, p. 378). J'ai donc dû changer le nom de l'espèce considérée primitivement comme étant le *bicolor* L., et je l'ai appelée *Chevrolati*.

Saint-Domingue (Hogard; Mission du Saint-Esprit; coll. Bosc, 1828; Sallé, 1851). ♂ ♀.

4. SUAVIS J. Duv., Hist. Cuba, 1857, p. 80 (*Calopteron*); Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1883, p. 378.

Cuba (Barthélemy, 1834). ♂ ♀.

5. AMABILIS J. Duv., Hist. Cuba, 1857, p. 82 (*Calopteron*); Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1883, p. 379.

Cuba : Mayari (baie de Nipe) [Chaper, 1883]. ♂ ♀.

6. DISTINGUENDUS J. Duv., Hist. Cuba, 1857, p. 82 (*Calopteron*); Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1883, p. 379.

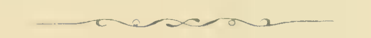
Cuba. ♂ ♀.

7. NIGRITARSIS Chevr., Ann. Soc. ent. Fr., 1870, p. 77 (*Calopteron*); Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1883, p. 379. — *bicolor* J. Duv., Hist. Cuba, 1857, p. 77 [nec L.]

Cuba (de Brémond, 1839). ♀.

8. AULICUS J. Duv., Hist. Cuba, 1857, p. 77, pl. 7, fig. 18; Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1883, p. 379.

Cuba (de Brémond, 1839); id.: Mayari (baie de Nipe) [Chaper, 1883]. ♂ ♀.



ÉTUDES ARACHNOLOGIQUES

31e Mémoire (1)

XLVIII

ÉTUDE SUR LES HELIOPHANUS D'AFRIQUE ET DE MADAGASCAR

Par Eugène SIMON.

Sectio I

Pedum-maxillarium femur subtus plus minus ampliatum, apophysi simplici vel duplici instructum, patella mutica.

1. **Heliophanus capicola,** sp. nov. — ♂ long. 3,5-4 mill. — Cephalothorax niger, leviter aeneo-tinctus, nitidus sed valde coriaceus, parce micanti-squamulatus et linea exillima albo-pilosa cinctus. Pili oculorum et clypei pauci, albidi. Oculi antici apicibus in lineam rectam. Abdomen breve, supra duriusculum, nigrum, parce cinereo-pilosum et micanti-squamulatum, subtus antice parce et longe argenteo-nitido squamulatum. Sternum nigrum, parce albo-pilosum. Chelae sat breves et latae, aeneae, intus late dilutiores et testaceae, parce transversim striatae. Pedum coxae, trochanteres femoraque nigra, reliqui articuli fulvi, patellae tibiaeque cunctae metatarsique postici late nigricanti-annulati et subvittati, supra linea albo-squamulata ornati, tibiae anticae subtus aculeo exteriore subbasilari, aculeis interioribus binis aculeoque laterali interiore subapicali armatae, metatarsi tarsis circiter aequilongi, aculeis validioribus binis subtus muniti. Pedes-maxillares breves et robusti, nigri; femore lato et valde compresso, subtus valde ampliato, subtriquetro et apophysi subacuta et arcuata armato; tibia patella breviore, apophysi longa, subrecta et subacuta, extus ad basin leviter angulosa, subtus armata; tarso late ovato; bulbo ad basin valde convexo et subgloboso (fig. 1).



Fig. 1.

♀ long. 4 mill. — Cephalothorax niger, parce micanti-squamulatus et linea marginali exili albo-pilosa cinctus. Abdomen ovatum, nigrum, supra crebre viridi roseoque squamulatum, antice linea marginali

(1) Voir pour les mémoires 1 à 30, nos I à XLVII, *Annales* de 1873 à 1900.

exili arcuata, prope medium utrinque linea obliqua, pone medium maculis submediis binis transversis et utrinque linea obliqua niveo-pilosis decoratum, subtus parce albido-pilosum, subsquamulatum. Pedes nigri, supra linea albo-squamulata ornati, metatarsis quatuor anticis dilutioribus, tarsis cunctis luteis. Fovea genitalis simplex, ovato-transversa, marginata.


Fig. 2.

Prom. Bonae Spei!

Cette espèce est surtout voisine de *H. hamifer* E. Simon [1] du Mozambique et de Madagascar, dont elle diffère par son apophyse tibiale beaucoup plus longue, droite et dirigée en bas, cette apophyse étant chez *H. hamifer* très grêle et recourbée en crochet. — Nous donnons ci-dessus (fig. 2), pour la comparaison, une figure de la patte-mâchoire de *H. hamifer* E. Sim.

2. **H. imerinensis**, sp. nov. — ♂ long. 4 mill. — Cephalothorax niger, supra laevis, versus marginem subtiliter coriaceus, squamulis viridi-micantibus vestitus et linea exili albo-pilosa cinctus. Pili oculorum pauci, albidi. Clypeus fere nudus, angustus, retro obliquus. Abdomen nigrum, fulvo-aeneo-squamulatum, ad marginem anticum maculis binis longis vittam interruptam formantibus, utrinque, prope medium, puncto parvo, dein linea transversa subrecta albo-luteo-squamulatis ornatum, subtus parce albo-pilosum. Chelae nigrae, praesertim intus rugosae. Femoribus nigris, coxis, patellis, tibiisque fusco-rufulo-castaneis, metatarsis tarsisque dilutioribus, parce albido-squamulatis et guttatis, tibiis metatarsisque anticis (curvatis) tenuiter et longissime setosis, tibiis 1^{i} paris subtus aculeis 3-2 aculeoque laterali interiore subapicali armatis. Pedes-maxillares (fig. 3) femore-nigro, late compresso, subtus apophysi media longa teretiuscula et recta sed apice minute intus uncata (fig. 3 *a*) armato; tibia patella multo breviore extus ad marginem apophysi parva brevi, tenui et curvata munita.


Fig. 3. Fig. 3 *a*.

Madagascar : Imerina (Camboué).

(1) *Annales* 1885, p. 389, nous avons décrit cette espèce du Mozambique, nous l'avons reçue depuis, de Diego Suarez, par M. Ch. Alluaud.

3. H. orchesta E. Simon, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1885, p. 389. — A praecedenti imprimis differt pedum-maxillarium femore paulo angustiore, apophysi usque ad basin magis curvata fere semicirculari, tibia apophysi majore, plus minus crassa et obtusa (fig. 4).



Fig. 4.

Nous avons décrit cette espèce de Zanzibar, nous l'avons trouvée depuis au Transvaal, à Pretoria.

4. H. activus Blackwall, *Pr. Ir. Acad.*, 2e ser., III, 1876, p. 4. — ♂ long. 3 mill. — Cephalothorax nigro-nitidus, subtilissime coriaceus, fulvo-nitido vel micanti pubescens et linea exili albo-pilosa cinctus. Pili oculorum albidi, supra oculos leviter luteotincti. Clypeus angustus, retro-obliquus, fere nudus. Abdomen breve, nigrum, fulvo-nitido-squamulatum, antice vitta lata arcuata marginatum, pone medium vitta transversa, late interrupta, maculisque binis apicalibus niveo-squamulatis decoratum, subtus paulo dilutius et parce albo-squamulatum. Sternum nigro-nitidum, parce albo-squamulatum. Chelae nigro-aenae, apice late dilutiores, transversim valde rugatae. Pedes fulvo-rufescentes, femoribus, praesertim anticis, valde infuscatis, fere nigris, patellis tibiisque anticis utrinque infuscatis et subvittatis, posticis subannulatis, metatarsis tarsisque luteis, tibiis metatarsisque anticis parce, longe et tenuiter pilosis, tibiis aculeis inferioribus 2-2 aculeoque laterali interiore subapicali, metatarsis tarsis longioribus, aculeis similibus 2-2 subtus munitis. Pedes-maxillares (fig. 5) nigri, linea albo-squamulata supra ornati; femore compresso, modice dilatato, subtus ante medium, apophysi sat brevi, recta, acuta et infra directa instructo; tibia patella multo breviore, extus ad apicem processu semicirculari, anguloso, apophysique tenui et arcuata armata; tarso sat angusto, teretiusculo.

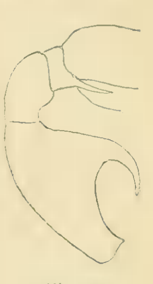


Fig. 5.

Ins. Sechellae (Ch. Alluaud).

5. **H. mauricianus**, sp. nov. — ♂ long. 3.5 mill. — Cephalothorax supra laevis, versus marginem subtiliter coriaceus, squamulis fulvo-aenis vestitus, antice vitta frontali transversa, utrinque, pone oculum posticum, macula parva lineaque marginali exili niveo-squamulatis ornatus. Pili oculorum albido-fulvi. Clypeus fere nudus, angustus et retro-obliquus. Abdomen nigrum, fulvo-aeneo-squamulatum, ad marginem anticum vitta transversa, prope medium maculis binis trans-

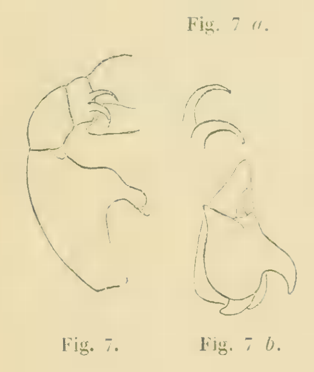
versis sat magnis et postice, supra mamillas, macula minore niveo-squamulatis decoratum, subtus in medio late niveo-pilosum. Pedes 1[i] paris nigricantes, metatarso tarsoque fulvis, femore ad apicem patella tibiaque supra vitta niveo-squamulata ornatis. Reliqui pedes, coxis trochanteribusque pallide luteis, femoribus fusco-olivaceis, patellis tibiisque fulvis, nigricanti-annulatis, metatarsis tarsisque luteis. Tibiae 1[i] paris aculeis inferioribus 2-2 aculeoque laterali interiore subapicali armatae. Pedes-maxillares (fig. 6) fulvi et albo-pilosi; femore nigro, lato, compresso, subtriquetro, subtus apophysi submedia longa acutissima et valde curvata armato; tibia patella multo breviore, extus ad angulum inferiorem apophysi setiformi subrecta armata.


Fig. 6.

♂ var. pedum tibiae cunctae fulvae, quatuor anticae intus late fusco-vittatae.

Ins. Mauricia (Ch. Alluaud).

6. **H. transvaalicus**, sp. nov. — ♂ long. 4-5 mill. — Cephalothorax altus, postice valde ampliatus, subtiliter coriaceus, niger, supra fulvo-nitido-pubescens et, praesertim antice, longe nigro-crinitus, utrinque in declivitate parcius albo-pilosus et linea exili albo-pilosa cinctus. Oculi antici in lineam sat recurvam, pilis brevibus et obtusis albis cincti. Clypeus angustus, pilis albis paucis squamiformibus ornatus. Quadrangulus oculorum dorsalium multo latior postice quam antice, sed postice cephalothorace multo angustior. Abdomen nigrum, supra crebre fulvo-pubescens, subtus parcius cinereo-pilosum. Sternum nigrum, albo-pilosum. Chelae longae, antice nigro-nitidae et, praesertim intus, transversim striatae, subtus dilutiores et rufulae. Pedes 1[i] paris nigricantes vel fusco-castanei, longe et tenuiter setosi, reliqui pedes fulvo-fuscoque rufuli, coxis femoribusque (praesertim 2[i] paris) obscurioribus, tibiis 1[i] paris aculeis brevibus 2-2 aculeoque laterali interiore subapicali subtus armatis, tibiis 2[i] paris aculeis 2-1, metatarsis quatuor anticis aculeis similibus 2-2 subtus munitis. Pedes-maxillares (fig. 7) nigri vel fusco-castanei; femore claviformi, subtus in

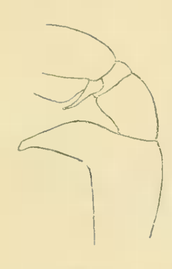

Fig. 7 *a*.
Fig. 7. Fig. 7 *b*.

parte apicali apophysi longa attenuata, flexuoso-arcuata, apice abrupte angustiore et aciculata armato; tibia patella breviore, extus, ad apicem, apophysibus binis tenuibus et arcuatis, superiore antice directa, inferiore valde incurva armata (fig. 7 *a*); tarso sat longe ovato; bulbo intus valde cornuto, apice emarginato (fig. 7 *b*).

♀ Long. 5 mill. — Cephalothorax abdomenque nigra, omnino crebre fulvo-nitido pubescentia. Oculi antici apicibus in lineam rectam. Pili oculorum et clypei fulvi. Pedes-maxillares pedesque flavidi, femoribus plus minus infuscatis.

Transvaal : Pretoria! Makapan!

Nota. — Le groupe des *Heliophanus* dont l'apophyse fémorale est simple est encore représenté en Afrique par deux espèces qui diffèrent des précédentes par leur fémur légèrement et graduellement élargi de la base à l'extrémité avec l'apophyse subapicale et perpendiculaire; dans le *H. eucharis* E. Sim., d'Assinie (*Ann. Soc. ent. Fr.* 1887, p. 261) le fémur est en dessous légèrement excavé, son apophyse est assez longue, aiguë, dirigée en arrière et recourbée à l'extrémité, le tibia est armé, au bord supéro-externe, de deux apophyses courtes très grêles et géminées; dans le *H. decoratus* L. Koch, très répandu en Égypte, au Soudan et dans la région de la mer Rouge, l'apophyse fémorale tout à fait apicale est remarquablement épaisse, droite et perpendiculaire dans sa moitié basale, légèrement oblique, atténuée mais obtuse dans l'apicale; le tibia, très court et annulaire, n'offre qu'une seule apophyse, presque infère, fine et perpendiculaire (fig. 8).


Fig. 8.

H. glaucus Lentz (Ostafr. Spinnen, 1895, p. 9), d'Alexandrie, dont la femelle seule est décrite, est peut-être synonyme de *H. decoratus*.

7. **H. claviger**, sp. nov. — ♂ long. 3.5 mill. — Cephalothorax niger, fulvo-pubescens et nigro-crinitus, linea marginali, vittis dorsalibus binis latioribus postice leviter convergentibus, atque in parte cephalica linea media (oculos posticos haud superante) albo-pilosis ornatus. Pili oculorum supra oculos albi, subtus fulvo-rufuli. Clypeus fere verticalis, nudus, latus, oculis mediis haud vel vix angustior. Abdomen supra nigrum, nigro fulvoque pubescens, vitta marginali integra postice utrinque obtuse bidentata, antice linea media exili abbreviata, dein maculis sat magnis quatuor niveo-pilosis decoratum,

subtus dilutius et omnino albo-pubescens. Sternum nigrum, albo-pilosum. Chelae nigrae, ad basin, praesertim intus, rugosae. Pedes antici fusci vel nigricantes, metatarso tarsoque fulvis, reliqui pedes obscure fulvi, femoribus plus minus infuscatis, cuncti supra albo-pilosi et nigro-criniti. Tibia metatarsusque 1[i] paris subtus aculeis sat brevibus 2-2 et tibia aculeo laterali interiore subapicali, armati. Pedes-maxillares (fig. 9) nigri, femore ad apicem, patella tibia tarsoque ad basin crasse niveo-pilosis et vittatis; femore crasso, subtus in medio ampliato et obtuse triquetro; tibia patella paulo breviore, extus ad apicem apophysibus binis geminatis (fig. 9 *a*), exteriore magna, obtusissima et leviter divaricata, interiore minore, obtusa, secundum basin tarsi ducta; tarso mediocri, teretiusculo; bulbo ad basin emarginato et bicornuto.



Fig. 9. Fig. 9 *a*.

♀ long. 4 mill. — Cephalothorax obcure fuscus, versus marginem sensim dilutior, omnino albo-pilosus. Pili oculorum albi, utrinque leviter fulvo-tincti. Clypeus sat angustus, omnino albo-barbatus. Abdomen fuscum, albo-pubescens, maculis obscurioribus fulvo-pilosis quadriseriatis vel zonis transversis arcuatis quatuor supra notatum. Sternum nigrum, albo-pilosum. Pedes-maxillares pedesque flavidi, femoribus plus minus olivaceo-tinctis.

Prom. Bonae Spei! Stellenbosch!

Espèce remarquable par son apophyse fémorale à peine indiquée, remplacée par une saillie médiane très obtuse et par le grand développement de ses deux apophyses tibiales géminées.

8. **H. mucronatus**, sp. nov. — ♂ long. 4 mill. — Cephalothorax brevis, supra laevis, versus marginem subtiliter coriaceogranulosus, niger, parte thoracica antice paulo dilutiore et rufescenti-tincta, linea marginali exili niveo-pilosa cinctus. Pili oculorum pauci, albi. Clypeus fere nudus, angustus, retro-obliquus. Abdomen breve, nigrum, antice arcu



Fig. 10. Fig. 10 *a*. Fig. 10 *b*.

angusto, postice maculis binis transversis albo-pilosis supra ornatum. Pedes 1i paris (femoribus sat robustis) nigri, metatarso tarsoque luteis, reliqui pedes lutei, femoribus nigris, tibiis ad basin atque ad apicem late nigricanti-annulatis, tibiis metatarsisque 1i paris aculeis 2-2 subtus armatis. Pedes-maxillares nigri (fig. 10); femore crasso, compresso, subtus ad apicem sensim ampliato et apophysi obliqua leviter curvata atque intus ad basin obtuse mucronota (inaequaliter bifida) armato : tibia patella multo breviore, annuliformi, extus emarginata et apophysi gracili fere setiformi, apice uncata, armata.

Ste-Marie de Madagascar (Mocquerys).

Espèce caractérisée par son apophyse fémorale très inégalement bifide dès la base; la fig. 10*a* représente le fémur par sa face interne, la fig. 10*b* son apophyse plus grossie.

Sectio II.

Pedum-maxillarium femur gracile, fere parallelum et muticum, patella apophysi exteriore apicali antice directa instructa.

Cette section est représentée dans la région méditerranéenne par *H. edentulus* E. Sim., dont l'espèce suivante, *H. patellaris*, est très voisine.

9. **H. patellaris**, sp. nov. — ♂ long. 3,5 mill. — Cephalothorax subtiliter coriaceus, niger, nigro-setosus, linea marginali lineaque media, marginem posticum haud attingente, niveo-pilosis, subsquamulosis, ornatus. Pili oculorum cinereo-nigri, inter oculos medios albi. Clypeus fere nudus, angustus et retro-obliquus. Abdomen breve, supra nigerrimum, linea media integra albo-pilosa ornatum, subtus albo-pilosum. Sternum nigrum, parce albo-pilosum. Chelae sat longae, leviter porrectae, nigro-aenae, nitidae, parce transversim striatae. Pedes 1i paris nigricantes, patella tibiaque et supra et subtus late fulvo-rufulo vittatis, tarso fulvo, reliqui pedes paulo dilutiores, metatarsis tarsisque obscure fulvis, cuncti nigro alboque pilosi, tibiis metatarsisque anticis longe sed parce et tenuiter setosis, aculeis brevibus sed robustis 2-2 subtus armatis et tibiis aculeo interiore subapicali munitis. Pedes-maxillares (fig. 11) mediocres, nigri; femore mutico, sed versus apicem, praesertim intus, leviter incrassato; patella extus ad apicem apophysi robusta subacuta et valde arcuata insigniter armata; tibia patella breviore, supra ad apicem



Fig. 11.

leviter producta et truncata; tarso angusto et longo, teretiusculo.

Prom. Bonae Spei!

10. **H. debilis**, sp. nov. — Long. 2,5-3 mill. — Cephalothorax subtiliter coriaceo-rugosus, niger, parte thoracica saepe paulo dilutiore, vitta media (oculos posticos antice haud superante) lineaque marginali niveo-pilosis, ornata. Pili oculorum pauci, cinereo-albidi. Clypeus angustus, retro-obliquus, fere nudus. Abdomen supra nigrum, plerumque in medio late dilutius, linea marginali integra lineaque media niveo-pilosis decoratum, subtus fulvum et albo-pilosum, regione epigasteris infuscata. Sternum nigrum, albo-pilosum. Chelae nigrae, valde transversim rugatae. Pedes omnino flavidi vel femoribus 1[i] paris intus nigricanti-vittatis. Tibiae 1[i] paris aculeis inferioribus 2-2 aculeoque laterali interiore subapicali armatae, metatarsi tarsis non multo longiores, aculeis similibus 2-2 subtus muniti. Pedes-maxillares (fig. 12) nigro-olivacei; femore sat longo, mutico; patella extus ad apicem apophysi acuta et antice recte directa armata; tibia patella multo breviore, extus apophysibus binis, superiore parva et conica, inferiore longa, gracili et valde incurva armata; tarso sat longo, teretiusculo; bulbo simplici sed intus ad basin breviter anguloso.


Fig. 12.

♀ long. 4 mill. — Cephalothorax niger, subtiliter coriaceo-rugosus, fulvo-pubescens, margine frontali albo, parte thoracica, pone oculos, vitta transversa, dein vitta longitudinali confusis albidis notata. Pili oculorum et clypei densi, albidi. Abdomen sat longe ovatum, supra nigrum, vitta marginali integra, alba, utrinque profunde dentata vittaque media obtuse et regulariter serrato-pennata, fulva et albo-marginata, ornatum, subtus albido-testaceum et crebre albo-pubescens. Pedes-maxillares pedesque flavidi, pedes saepe leviter olivaceo-variegati.

Africa austr. : Vryburg! Kimberley! Pretoria! Makapan (Transvaal).

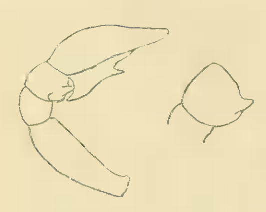
Ab *H. patellari*, cui affinis et subsimilis est, imprimis differt patella pedum-maxillarium maris apophysi exteriore acuta et recta instructa.

SECTIO III.

Pedum-maxillarium femur, muticum, subparallelum, patella mutica.

11. **H. deserticola**, sp. nov. — ♂ long. 3 mill. — Cephalothorax subtilissime coriaceus, fere laevis, niger, linea exillima albo-pilosa cinctus. Pili oculorum albidi. Clypeus angustus, retro-obliquus, fere

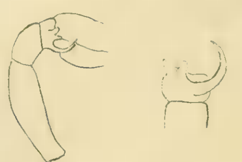
nudus. Abdomen supra nigrum, obscure fulvo-aeneo-pubescens, in parte basali linea marginali exili, prope medium linea transversa exili, in medio late interrupta, postice puncto parvo medio et utrinque macula majore niveo-pilosis decoratum, subtus albo-pilosum. Sternum nigrum, albo-pilosum. Chelae nigro-aeneae, nitidae, parce transversim striatae. Pedes 1[i] paris nigricantes vel fusco-picei, metatarsis tarsisque fulvis, reliqui pedes obscure fulvi, femoribus valde infuscatis, cuncti supra linea interrupta albo-squamulata ornati, tibiis metatarsisque anticis pilis tenuibus longis paucis vestitis, tibiis subtus aculeis sat robustis 2-2 aculeoque laterali interiore subapicali armatis, metatarsis tarsis evidenter longioribus, aculeis similibus 2-2 subtus munitis. Pedes-maxillares (fig. 13) nigri, femore patellaque ad apicem niveo-pilosis, tarso vitta niveo-pilosa supra ornato; femore mutico, subtus subrecto sed ad basin anguloso; patella brevi, mutica; tibia patella haud breviore, extus et subtus convexa, subglobosa et apophysi apicali brevi et conica, fere inferiore, munita (fig. 13 *a*); tarso longo, teretiusculo; bulbo ad basin breviter producto et arcuato, prope medium acute dentato.


Fig. 13. Fig. 13 *a*.

Africa austr. : de Aare!

Espèce des terrains salés, très bien caractérisée par son tibia subglobuleux beaucoup plus large que la patella.

12. **H. suedicola**, sp. nov. — ♂ long. 3 mill. — Cephalothorax niger, nitidus, subtiliter coriaceo-rugosus, parte cephalica squamulis parvis pronis aeneis vestita, parte thoracica linea marginali lineaque media niveo-pilosis ornata. Pili oculorum pauci, sordide albidi vel cinerei. Clypeus angustus, nudus. Abdomen supra nigro-nitidum, maculis niveis sex decoratum : duabus subrotundis ad marginem anticum sitis, duabus paulo majoribus et subrotundis pone medium sitis, duabus reliquis minoribus fere apicalibus, subtus dilutius, in medio albo, utrinque fulvo-pubescens. Sternum nigrum, albo-pilosum. Chelae nigro-nitidae, parce et parum distincte striatae. Pedes breves, omnino flavidi. Tibia 1[i] paris aculeo submedio exteriore, aculeis binis minoribus apicalibus aculeoque laterali interiore subapicali armata, me-


Fig. 14. Fig. 14 *a*.

tatarsus brevis, tarso haud vel vix longior, aculeis longioribus 2-2 subtus munitus. Pedes-maxillares (fig. 14) nigro-olivacei; femore sat longo, mutico; patella mutica; tibia patella breviore, apophysi exteriore sat brevi et fere aequaliter bifida apophysique inferiore longiore, gracili et extus uncata armata (fig. 14 *a*); tarso sat longo, teretiusculo; bulbo simplici, ad basin intus convexo, nec emarginato nec cornuto.

Arabia : Aden! Cheick Othman!

H. lucipeta E. Simon, qui se trouve aussi à Aden et de plus en Égypte et à Obok, est voisin de *H. suedicola* E. Sim. dont il diffère cependant par le tibia de sa patte-mâchoire entièrement mutique et annulaire, le tarse plus petit et plus acuminé (fig. 15).

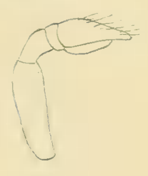


Fig. 15.

XLIX

Descriptions de quelques Salticides de Hong-Kong faisant partie de la collection du Rév. O.-P. Cambridge.

Thiania chrysogramma, sp. nov. — ♀ long. 6 mill. — Cephalothorax niger, nitidus (fere omnino depilis), parte cephalica squamulis argenteis conspersa, thoracica linea marginali exili albo-pilosa cincta. Pili oculorum pauci, albidi. Clypeus angustus, sub oculis nudus, ad marginem pilis albis longis decumbentibus uniseriatis ornatus. Abdomen oblongum, depressiusculum, supra atrum, postice in medio paulo dilutius, antice linea marginali sat exili, postice lineis similibus binis, antice convergentibus et medium fere attingentibus, ex squamulis albis viridibusque micantibus mixtis, supra decoratum; subtus atrum, parce pilosum et utrinque testaceo-marginatum. Chelae breves, sed robustae et convexae, antice ad basin coriaceae, prope medium transversim rugatae, ungue brevi, robusto et subrecto, apice rubro. Partes oris, sternum, pedes-maxillares pedesque 1i paris omnino nigra. Pedes 2i et 3i parium nigri, coxis metatarsis tarsisque luteis et tibia 3i paris superne fulvo bilineata. Pedes 4i paris lutei, femore, basi excepto, patellaque nigricantibus, tibia utrinque metatarsoque ad basin nigricanti-lineatis. Plaga genitalis maxima, rubra, cordiformis, foveolis magnis ovatis binis, postice oblique convergentibus, impressa.

Telamonia mustelina, sp. nov. — ♂ long 5 mill. — Cephalothorax nigricans, parte thoracica late dilutiore et rufescenti-tincta, vitta

submarginali lata, vitta frontali latissima, utrinque, inter oculos, macula obliqua, atque in parte thoracica maculis minoribus trinis albo-argenteo-squamulatis decoratus. Pili oculorum supra oculos et intus nivei, extus coccinei. Clypeus latus, macula media cordiformi nivea ornatus. Abdomen sat anguste ovatum, supra crebre luteo-nitido-squamulatum et vitta media lata et integra fulvo-rufula ornatum. Chelae longae sed verticales, antice deplanatae et apice leviter divaricatae, coriaceo-opacae, nigrae sed versus apicem leviter dilutiores et rufescentes, margine inferiore sulci longe obliquo, dente remoto armato, ungue longo. Partes oris nigricantes. Sternum obscure fulvum, parce albo squamulatum. Mamillae superiores luteae, inferiores nigrae. Pedes quatuor antici nigricantes, tibiis annulo medio dilutiore et albo-squamulato ornatis, metatarsis tarsisque luteis, metatarsis apice fuscis. Pedes quatuor postici lutei, plus minus fusco-variati. Pedes-maxillares lutei, albo-pilosi, femore ad basin minute nigro; tibia patella paulo breviore, extus convexa atque ad marginem apicalem apophysi parva, nigra et acuta armata; bulbo apice acuminato, ad basin dilatato et obtuse truncato, cum angulo interiore obtuso leviter prominulo.

Epocilla picturata, sp. nov. — ♂ long. 4 mill. — Cephalothorax fusco-rufescens, vitta media lata, oculos anticos fere attingente, et utrinque vitta submarginali pallide luteo-squamulatis ornatus, parte cephalica antice et utrinque, prope oculos, coccineo-pilosa, thoracica, inter vittas luteas, nigricanti-pilosa. Pili oculorum supra et inter oculos coccinei, subtus lutei. Clypeus sat latus, in medio glaber et niger, utrinque in genis crebre luteo-squamulatus. Abdomen angustum et longum, supra crebre rufulo-nitido squamulatum, utrinque vitta marginali lata et integra, antice vitta media minore et abbreviata pallide luteo sed nitido-squamulatis ornatum, subtus albo-squamulatum. Chelae rufulae, parce rugosae. Sternum pedesque sex posteriores lutea. Pedes 1i paris obscure olivacei, femore et supra et subtus infuscato et subvittato, tibia ad basin atque ad apicem infuscata, metatarso tarsoque luteis, femore subtus mutico, tibia subtus aculeis 4-4, apicali interiore, reliquis robustiore et dentiformi, munita. Pedes-maxillares graciles, lutei, tarso fusco-rufulo; tibia patella breviore et angustiore, apophysibus exterioribus binis, altera parva conica et divaricata, altera apicali acuta et uncata armata; tarso anguste ovato; bulbo ovato, ad basin attenuato et producto, ad apicem stylo parvo uncato et dentiformi munito.

Ab *E. aurantiaca* E. Sim. (*praetextata* Thorell) praesertim differt vittis abdominis et cephalothoracis luteis, haud niveis, et tibia pedum-maxillarium maris apophysibus binis extus munita.

Ocrisiona E. Simon (H. N. Ar. 11, p. 608).

Ab *Holoplatidi* differt cephalothorace paulo minus depresso, parte cephalica haud impressa, thoracica sulco medio longiore munita, oculis anticis inter se paulo minus iniquis, a margine clypeo angusto sejunctis, chelis robustioribus, margine superiore sulci dentibus angularibus binis geminatis, inferiore dente parvo singulo instructis, sterno antice longe acuminato et canaliculato sed postice non marginato, abdomine depressiusculo, longe ovato, haud striato, tibiis anticis subtus aculeis brevibus et erectis interioribus 2 vel 3 uniseriatis, rarissime aculeis biseriatis 3-3, sed exterioribus semper minutissimis, armatis, metatarsis quatuor anticis superne deplanatis, subtus aculeis brevibus 2-2 munitis, metatarsis quatuor posticis aculeis parvis apicalibus armatis — typus *O.* (*Marptusa*) *leucocomis* L. Koch.

O. frenata, sp. nov. — ♂ long. 7 mill. — Cephalothorax niger, sublaevis, in medio pilis brevibus fulvis, utrinque in declivitate pilis densioribus sordide-albidis vestitus. Pili oculorum pauci, obscure fulvi. Abdomen longum, depressiusculum, supra in medio parce fusco rubroque pilosum, utrinque paulo dilutius et albido-pubescens, subtus atrum, fere nudum, vitta media angusta paulo dilutiore et postice utrinque macula albo-pilosis ornatum. Chelae sat longae, divaricatae et leviter arcuatae, subtiliter rugosae et antice linea albo-pilosa ornatae, margine inferiore sulci longo, dente valido remoto armato, ungue longo apice rubro. Partes oris sternumque nigro-picea, fere glabra. Pedes 1[i] paris fusco-rufuli, femore fere nigro, tarso fulvo, femore clavato, tibia teretiuscula, subtus longe sed tenuiter et parce pilosa. Pedes sex postici fulvo-rufuli, confuse annulati, coxis femoribusque fusco-olivaceis, tibia 1[i] paris subtus aculeis 3-3 exterioribus minutissimis, vix perspicuis, armata. Pedes-maxillares fusco picei, patella dilutiore, femore patellaque et intus et extus, tibia intus longissime albo-crinitis; tibia apophysi apicali articulo fere duplo longiore, antice directa, gracili, acuta et leviter sinuosa armata; tarso sat late ovato; bulbo magno, convexo, simplici.

Pseudamycus relucens, sp. nov. — ♂ long. 7-8 mill. — Cephalothorax convexus, parte cephalica supra nigro-aenea, rubro-pilosa, macula media subrotunda albo-pilosa, subsquamulata ornata, utrinque sub oculis longius albo-pilosa, thoracica fusco-rufescenti, maculis mediis binis vittaque marginali albis ornata. Pili oculorum supra oculos et extus aurantiaci, subtus nivei. Clypeus angustus, fere glaber. Ab-

domen oblongum, fulvum, rubro-pubescens et vittis nigris binis notatum, in parte basali vitta marginali arcuata, vitta media lineaque transversa albido-pilosis, in parte altera vitta media latiore micanti-squamulata et utrinque punctis binis niveis decoratum, subtus parcius aurantiaco-pilosum et utrinque albo-marginatum. Chelae sat longae sed verticales, nigro-opacae, valde coriaceo-granulosae, ad basin et intus setis valde clavatis pilisque niveis ornatae. Partes oris castaneae. Sternum fulvo-olivaceum. Pedes quatuor antici fusco-rufuli, metatarsis ad basin tarsisque luteis, femoribus patellis tibiisque supra annulis latis albo-pilosis ornatis. Pedes quatuor postici lutei, late annulati. Pedes 3[i] paris pedibus 4[i] paris non multo longiores sed paulo crassiores. Metatarsus 4[i] paris tibia longior. Pedes-maxillares sat graciles, fulvi, nigro-criniti: tibia patella breviore, extus apophysi apicali, articulo longiore, sat gracili, arcuata et antice directa, dimidium tarsum attingente, armata: tarso parvo et angusto; bulbo parvo sed spina longa et obliqua munito.

P. bicoronatus, sp. nov. — ♂ long. 6 mill. — Cephalothorax crassus, parte cephalica nigro-nitida, fulvo-rufulo-pubescenti sed ad marginem frontalem late albo-pilosa, parte thoracica fusco-rufula, versus marginem sensim obscuriore, vitta transversa semicirculari latissima, in medio interrupta, vittaque marginali angustiore albo-pilosis ornata. Pili oculorum supra oculos albi, inter oculos et subtus fulvo-rufuli. Clypeus sat angustus, glaber. Abdomen anguste ovatum, supra flavo-pubescens et vitta media integra albo-pilosa ornatum, subtus atrum et fere glabrum. Chelae nigrae, subtiliter rugosae et sinuoso-striolatae, margine inferiore sulci brevi, dente valido, parum remoto, armato. Sternum nigrum. Pedes quatuor antici nigerrimi, tarsis luteis, femoribus supra ad apicem albo-pilosis, patellis, tibiis metatarsisque subtus crebre et longe nigro-hirsutis. Pedes postici nigri, albo nigroque pilosi, femoribus, tibiis (praesertim IV) annulo medio lato fulvo notatis, metatarsis tarsisque luteis, sed metatarsis apice fuscis. Metatarsi 1[i] paris breves, aculeis inferioribus validis et longis 2-2 aculeoque parvo apicali interiore muniti. Pedes 3[i] paris pedibus 4[i] paris haud vel vix longiores sed paulo robustiores, tibia 3[i] paris apicem versus leviter incrassata. Pedes-maxillares robusti, nigri, nigro-hirsuti sed tarso apice albo-piloso; tibia brevi, extus ad apicem apophysi longa recta et antice directa, valida sed apice abrupte acuta, armata; tarso late ovato, depressiusculo; bulbo simplici, in medio convexo.

Phlegra micans, sp. nov. — ♂ long. 3, 5 mill. — Cephalothorax niger, laevis, pilis obcure fulvis sed micantibus parce vestitus, ad mar-

ginem et postice in declivitate pilis longioribus albis paucis munitus. Oculi antici saltem medii, smaragdinei, pilis albis longis, cincti. Clypeus oculis mediis vix angustior, pilis albis, crassis et longis parum dense vestitus. Abdomen sat longe oblongum, pilis simplicibus pronis rubro-viridi-micantibus vestitum et linea alba omnino marginatum, subtus atrum et obscure fulvo-pubescens. Chelae nigrae, antice pilis albis decumbentibus fere usque ad apicem vestitae. Partes oris sternumque nigra. Pedes nigri, tarsis quatuor posticis apice luteis. Pedes-maxillares nigri, femore ad apicem, patella tibiaque supra crasse niveo-pilosis; tibia brevi, extus ad apicem apophysibus brevibus binis : inferiore uncata, superiore crassiore et subrotunda, armata; tarso sat angusto; bulbo ovato, valde convexo, ad basin attenuato et producto.

P. semipullata, sp. nov. — ♂ long. 4 mill. — Cephalothorax niger, laevis, pilis obscure fulvis pronis parum dense vestitus, parte thoracica striis valde arcuatis et angulosis et postice in declivitate vittis abbreviatis binis albo-pilosis notata. Oculi antici smaragdinei, pilis luteo-fulvis cincti. Clypeus latus, oculis mediis vix angustior, pilis longis et erectis luteo-fulvis sat crebre vestitus. Abdomen atrum, supra crebre cinereo-fulvo-pubescens et lineis binis rectis et integris fusco-rufulis notatum, subtus atrum, obscure fulvo-pubescens. Chelae nigrae, leviter striatae et rugosae, ad basin pilis luteis longis decumbentibus ornatae. Pedes nigricantes, nigro-hirsuti et cinereo-albo-pilosi, quatuor postici apice dilutiores et castanei. Pedes-maxillares nigri, femore supra vitta niveo-pilosa ornato; tibia patella breviore, extus ad apicem apophysibus binis brevibus inter se subaequis armata; tarso angusto; bulbo ovato, valde convexo, ad basin attenuato et producto.

Ptocasius strupifer, sp. nov. — ♂ long. 6 mill. — Cephalothorax valde convexus, niger et nitidus (fere omnino depilis), parte thoracica macula media longitudinali albo-pilosa notata. Pili oculorum breves, supra et inter oculos coccinei, subtus albi. Clypeus oculis mediis duplo angustior, fere glaber, ad marginem pilis tenuibus cinereis paucis munitus. Abdomen oblongum, supra nigrum, vitta latissima integra, paulo dilutiore et niveo-pilosa ornatum, subtus atrum et parce albo-pilosum. Chelae validae et convexae, nigro-nitidae, leviter transversim striatae. Partes oris sternumque nigro-nitida. Pedes antici fusco-castanei, femoribus nigris, tarsis luteis, pedes postici dilutiores sed femoribus infuscatis, metatarsis tarsisque luteis. Tibiae metatarsique antici subtus longe pilosi sed non fimbriati. Metatarsi antici aculeis inferioribus 2-2 et utrinque lateralibus minoribus binis muniti, metatarsi 3[i] paris aculeis biverticillatis, metatarsis 4[i] paris aculeis triverticillatis

instructi. Pedes-maxillares fusco-rufuli, parce nigro-criniti; tibia patella minore, extus apophysi apicali, antice directa, acuta et leviter incurva, armata; tarso ad basin lato et extus dilatato sed ad apicem valde attenuato; bulbo obliquo, conico, ad basin attenuato sed obtuso, et intus stylo libero longo marginato.

L

Descriptions d'espèces nouvelles de la famille des Salticidae (*suite*).

Ilargus coccineus, sp. nov. — ♂ long. 4 mill. — Cephalothorax laevis, fusco-piceus, maculis ocularibus latis nigris munitus, supra flavo-coccineo-pubescens, utrinque in declivitate parcius albo-pilosus, parte cephalica vitta media lata albido-coeruleo-pilosa ornata. Pili oculorum albidi. Pili clypei in medio longi et densi, albido-lutei. Abdomen angustum et longum, supra atrum, crebre cinereo-albido-squamulatum et vittis binis latis, postice convergentibus et saepe confluentibus, laete coccineo-squamulatis ornatum, subtus pallide testaceum, parce et tenuiter albo-pilosum, mamillis nigris. Chelae breves et subglabrae, fulvo-rufulae. Sternum nigrum. Pedes omnino lutei. Pedes-maxillares nigri vel fusci, superne coccineo-pilosi; tibia patella breviore, extus ad apicem apophysi longissima, antice secundum tarsum, directa, gracili et apice inaequaliter bifida armata; tarso breviter ovato, obtuso; bulbo magno, apice stylo semicirculari munito.

Brasilia (prov. Minas) : Caraça (E. Gounelle).

Saitis catulus, sp. nov. — ♂ long. 3 mill. — Cephalothorax niger, laevis, supra luteo-albido-pubescens, antice ad marginem frontalem et utrinque in declivitate longius rufulo-pilosus. Pili oculorum rufuli. Clypeus subglaber. Abdomen oblongum, fuscum, supra longe luteo-albido-pubescens, parce fusco-punctatum, antice macula parva longitudinali, postice utrinque macula majore nigricantibus et rufulo-pilosis ornatum, subtus albo-luteo-pubescens. Sternum fusco-olivaceum, laeve. Chelae nigrae, apice rufescentes, parce transversim striolatae. Pedes fusco-castanei, valde luteo-annulati, luteo-rufuloque pilosi. Pedes-maxillares fusci; tibia patella breviore, extus ad apicem apophysi gracili, antice secundun tarsum directa et articulo longiore, armata; tarso sat late ovato; bulbo magno sed simplici, ad basin anguloso et breviter producto.

Venezuela : Caracas!

S. lusitanicus, sp. nov. — ♂ long. 2, 5 mill. — Cephalothorax niger, parte thoracica vix dilutiore, pilis longis pronis flavido-nitidis pilisque albis, vittam frontalem transversam et antice vittas longitudinales tres designantibus vestitus. Pili oculorum et clypei densi, flavidi. Abdomen breve, cinereo-fulvum, crebre albo-pilosum, supra maculis mediis triquetris (5-6) uniseriatis et utrinque maculis majoribus obliquis fusco-lividis notatum. Chelae breves, fulvae, coriaceae, intus ad basin pilis squamiformibus albis paucis munitae. Sternum et partes oris fusca, laminae latae, extus turbinatae. Pedes fulvi, parce albo-pilosi, femoribus, praesertim anticis, infuscatis. Metatarsi 1i paris tarsis haud longiores, aculeis longis 2-2 subtus muniti, sed aculeis lateralibus carentes. Metatarsi 2i paris aculeis lateralibus interioribus binis muniti. Pedes 3i paris pedibus 4i paris longiores sed simplices, nec compressi nec fimbriati. Pedes-maxillares breves et robusti, fusci, femore, patella tibiaque crasse et longe albo-hirsutis, tarso nigro, cinereo-piloso.

Lusitania : Porto, Sao J. da Fez.

S. cyanipes, sp. nov. — ♂ long. 3, 5 mill. — Cephalothorax laevis, niger, parte thoracica antice late dilutiore et rufescenti, supra luteo, in declivitate fulvo-rufulo-pubescens. Pili oculorum supra oculos rufuli, subtus albi. Clypeus latus, fere glaber. Abdomen fulvum, leviter fusco-reticulatum, postice maculis fuscis biseriatis numerosis, intus truncatis extus acutis ornatum, supra crebre flavido-pubescens, subtus late nigrum. Chelae valde coriaceae, nigrae, apice rufulae. Sternum nigrum. Pedes robusti, nigro-cyanei, valde et longe nigro-hirsuti, coxis quatuor posticis dilutioribus, tarsis cunctis metatarsisque quatuor posticis luteis, metatarsis ad basin atque ad apicem minute nigricantibus. Pedes-maxillares nigri, breves et robusti.

Brasilia : Therezopolis (Brunet).

S. breviusculus, sp. nov. — ♀ long. 3 mill. — Cephalothorax fulvo-rufescens, laevis et subglaber, parte cephalica utrinque ad oculos latissime nigro-marginata, in medio confuse olivaceo-biplagiata, thoracica tenuiter nigro-cincta, maculis parvis quatuor, transversim seriatis, notata. Pili oculorum et clypei albi. Abdomen breviter ovatum, luteo-testaceum, albo-pilosum, supra parce nigricanti-punctatum, pone medium arcubus parvis duobus procurvis et geminatis maculaque apicali majore nigricantibus notatum, subtus in medio concolor, utrinque parce punctatum et ante mamillas puncto parvo fusco notatum. Mamillae testaceae, tenuiter nigro-cinctae. Chelae debiles, fulvae, ad

basin infuscatae, marginibus sulci longis, inferiore dente remoto armato, ungue longo. Sternum pedesque lutea, femoribus, saltem anticis, apice nigricanti-notatis, tibiis ad basin atque ad apicem minute nigricanti-annulatis. Plaga genitalis castaneo-nitida, minute bifoveolata.

Africa occid. : Gabon.

S. vespertilio, sp. nov. — ♂ long. 5 mill. — Cephalothorax altus, parte cephalica fere parallela declivi, thoracica valde declivi, ampliata et ovata, niger, obscure cinereo rubroque pubescens. Oculi antici smaragdinei, a sese, praesertim laterales, sat distantes, apicibus in lineam subrectam, pilis cinereo-rubris cincti. Clypeus latus, retro obliquus, ad marginem pilis fulvis crassis vestitus. Abdomen crassum sed supra deplanatum, paulo longius quam latius, subparallelum, antice obtuse truncatum, postice recte truncatum cum angulis acutis, nigrum, crebre albido-squamulatum, antice vitta transversa lata, dein vitta longitudinali, simpliciter cinereo-pilosis notatum, subtus laminis binis semicircularibus mollibus et incurvis, squamulis albis, ad marginem et antice squamulis viridi-micantibus mixtis vestitis, fere omnino obtectum, regione mamillarum leviter depressa, subfoveolata. Chelae, sternum et partes oris nigricantia. Pedes nigricantes, valde cinereo-fulvo-pubescentes et hirsuti, tarsis cunctis, coxis, trochanteribus, metatarsisque posticis dilutioribus et fulvis, pedes quatuor antici robusti et breves, femoribus clavatis et compressis, pedes 3[i] paris pedibus 4[i] paris multo longiores, aculeis ordinariis, numerosis et longis armati. Pedes-maxillares parvi, castanei, femore nigro, reliquis articulis superne crasse et crebre flavido-hirsutis.

Australia orient. : Victoria int.

A S. (*Salticus*) *volanti* O. P. Cambr., cui sat affinis est, praesertim differt tegumentis nigris, albido-cinereo-squamulatis, haud vel vix micantibus et abdomine, superne viso, anguloso.

Lauharulla insulana, sp. nov. — ♂ long. 3 mill. — Cephalothorax brevis, latus et altus, parte cephalica superne visa plana et parallela, nigra, parte thoracica usque ad oculos declivi, fusco-rufula, supra parum dense rubro-pubescens, utrinque in declivitate parce luteo-pilosus et postice linea media exili, abbreviata, luteo-pilosa ornatus. Pili oculorum rubri. Clypeus fere glaber. Abdomen oblongum, obscure testaceum, supra utrinque valde nigro-punctatum et variegatum, antice vitta longitudinali lanceolata fusca, nigro-marginata, postice arcubus nigris seriatis 6-7 notatum, subtus confuse fusco-guttu-

latum, parce rubro-pubescens et utrinque, pone medium, macula parva luteo-pilosa notatum. Chelae fuscae, opacae, antice planae, marginibus sulci longe obliquis, inferiore dente nigro remoto armato. Partes oris nigricantes. Sternum obscure fulvum. Pedes omnino fulvo-lutei, antici posticis robustiores, femoribus compressis, patellis muticis, tibiis subtus aculeis debilibus (medianis longioribus) 3-3, aculeoque laterali interiore subapicali, metatarsis aculeis paulo longioribus et robustioribus 2-2 subtus armatis. Pedes quatuor postici parcissime et minutissime aculeati, tibiis aculeis parvis 2 vel 3 utrinque munitis, metatarsis aculeis apicalibus verticillatis tantum armatis. Pedes-maxillares mediocres, fulvo-rufuli, flavido-pilosi; tibia patella breviore, apicem versus ampliata, extus ad angulum inferiorem apophysi sat valida, nigra, acuta et antice oblique directa armata; tarso sat longe ovato; bulbo simplici.

Ins. Tahiti.

Maeota (1) **dichrura**, sp. nov. — ♀ long. 9 mill. — Cephalothorax niger, nitidus, parte cephalica nigro-pilosa, macula frontali maxima triquetra, fulvo-rufulo-pilosa, aream parvam mediam nigram, longius pilosam includente ornata, parte thoracica paulo dilutiore, vitta media parum expressa notata. Pili oculorum et clypei longi et densi, in medio flavi, utrinque pallide-flavidi. Abdomen anguste ovatum, postice attenuatum sed truncatum, nigrum, obscure rubro-pubescens, vitta media lata integra lineaque marginali albo-pilosis ornatum, subtus fere glabrum sed utrinque vitta latissima albo-pilosa marginatum. Mamillae inferiores et mediae nigrae, superiores longissimae, albae, apice nigrae et nigro-penicillatae. Sternum oblongum, fulvum, nitidum, parce fulvo-pubescens, chelae fulvae. Pedes longi, pallide lutei, femoribus anticis intus, posticis subtus nigricanti-vittatis, reliquis articulis, tarsis exceptis, utrinque tenuiter nigro-lineatis. Pedes-maxillares breves, nigricantes, intus nigro supra fulvo extus longissime albo-pilosi; tibia patella vix breviore, extus apophysi apicali longa, gracili et antice directa armata; tarso sat angusto et longo; bulbo ovato.

Le Para (de Mathan).

Pochyta spinosa, sp. nov. — ♀ long. 4 mill. — Cephalothorax fulvo-testaceus, parte cephalica utrinque ad oculos late nigra, vitta

(1) Le genre *Poultonia* G. et E. Peckham (*Bull. Wisc. N. H. Soc.*, I, n° 4, 1901, p. 225) est synonyme du genre *Maeota*, mais son espèce type, *P. caudata*, paraît distincte de *M. dichrura*.

media dilutiore pilosa et utrinque prope oculos maculis parvis niveo-pilosis decorata, thoracica vitta lata semicirculari lineaque marginali exili nigris notata. Pili oculorum pauci, albi. Clypeus angustus, subglaber. Abdomen breve, supra olivaceum, fulvo-ravido-pubescens, in parte basali lineis binis parallelis, abbreviatis et utrinque linea flexuosa longiore, exiliore sed apice ampliata atque incurva, in parte apicali linea marginali recurva albo-pilosis decoratum, subtus luteum, albo-pubescens. Chelae, sternum, pedes-maxillares pedesque lutea, femoribus tibiisque, saltem anticis, leviter fusco-variatis. Plaga genitalis magna, subrotunda, plana, ad marginem longe ciliata, area media longitudinali fusiformi, leviter depressa et postice plagula minore rufula notata.

Africa occid. : Free-Town (Mocquerys).

Salpesia soricina, sp. nov. — ♀ long. 7 mill. — Cephalothorax niger, parte thoracica paulo dilutiore et rufescenti-tincta, pilis longis et pronis cinereo-albidis fulvisque vestitus. Pili oculorum et clypei sordide albidi. Abdomen breviter ovatum, fusco-testaceum, fulvo-cinereo-pubescens et in parte apicali vitta transversa arcuata albo-pilosa notatum, subtus albidum, vitta media nigricanti et obscure cinereo-pilosa notatum. Chelae fusco-rufulae, laeves. Sternum fulvo-olivaceum. Pedes luteo-testacei, tibiis metatarsisque cunctis ad basin atque ad apicem olivaceo-annulatis. Plaga genitalis ovato transversa, fusco-nitida, utrinque foveolata.

Ins. Sechellae (Ch. Alluaud).

Langona (1) **manicata**, sp. nov. — ♂ long. 6 mill. — Cephalothorax niger, pilis nigris, fulvis rufulisque mixtis vestitus, vittis dorsalibus binis sat angustis, albido rufuloque pilosis, antice oculos posticos haud superantibus, postice valde convergentibus supra ornatus. Pili oculorum supra rubri, subtus et inter oculos albi. Pili clypei albi rufulique mixti. Abdomen breve, antice truncatum, supra atrum, utrinque linea marginali, prope medium intus dentata, lineis medianis binis sat angustis albido rufuloque pilosis ornatum, subtus luteum, albo-pubescens. Sternum nigrum, albo-pilosum. Pedes nigricantes, valde albo-rufulo-hirsuti, coxis metatarsis tarsisque dilutioribus et fulvis. Pedes-maxillares breves, patella, tibia tarsoque intus nigerri-

(1) **Langona**, nov. gen. — Ab *Aelurillo* differt chelarum margine inferiore mutico et oculis parvis ser. 2ae fere in medio inter oculos laterales anticos et posticos sitis. — Typus : *L.* (*Attus*) *Redii* Audouin.

mis, extus crasse et crebre niveo-pilosis; apophysi tibiali tenui, apice curvata.

♀ long. 8 mill. — Cephalothorax albo-cinereo rufuloque pubescens, in parte thoracica vitta media lata, postice attenuata et utrinque confuse nigro-marginata notatus. Abdomen cinereo-rubro-pubescens vitta media paulo dilutiore, integra et parallela notatum.

Transvaal : Makapan !

Aelurillus guttiger, sp. nov. — ♂ long. 5 mill. — Cephalothorax niger, nigro-pubescens, parte cephalica pilis rubris parce ornata, vittis binis albido-pilosis, antice angulos frontales attingentibus, postice leviter ampliatis et convergentibus ornatus. Pili oculorum et clypei breves, albidi. Abdomen breve, antice recte truncatum, scuto duriusculo, nitido, nigro, ad marginem anticum maculis transversis binis, prope medium maculis binis subrotundis, dein macula longitudinali niveo-pilosis et inter maculas medias lineolis binis luteo-pilosis ornato, supra omnino obtectum, subtus luteum et albo-pubescens. Mamillae superiores nigrae, reliquae luteae. Chelae, sternum pedesque obscure fulvo-rufula, pedes leviter fusco-variati sed ad basin dilutiores, pedes 1[i] paris, tibia ad apicem, metatarso tarsoque nigris, metatarso tarsoque brevibus, crassis et crebre pilosis. Pedes-maxillares lutei, albo-pilosi; femore leviter clavato; tibia brevi, extus apophysi apicali tenui, acuta et antice directa armata.

♀ long. 5-6 mill. — Cephalothorax niger, nigro rufuloque pubescens, vittis dorsalibus binis, albo rufuloque pilosis notatus. Pili oculorum et clypei albidi rubrique mixti. Abdomen breve, antice emarginatum, atrum, fulvo-rufulo-pubescens et postice maculis parvis albis, uniseriatis notatum. Pedes fulvo-rufuli, antici apice leviter infuscati.

Transvaal : Pretoria ! Makapan !

Habrocestum albimanum, sp. nov. — ♂ long. 4-5 mill. — Cephalothorax niger, nigro-pilosus et hirsutus, utrinque in declivitate parce albo-pilosus, vitta frontali arcuata atque in parte thoracica linea media albo-pilosis decoratum. Pili oculorum supra oculos fulvo-rufuli, subtus albi. Clypeus parce albo-pilosus. Abdomen breve, supra nigerrimum, omnino albo-marginatum et paulo pone medium vitta transversa lata alba, postice utrinque ad mamillas anguste producta ornatum, subtus luteum, albo-pubescens. Pedes valde albo rufuloque hirsuti, metatarsis tarsisque 1[i] paris crebre niveo-pilosis, coxis femoribusque fulvis, reliquis articulis nigricantibus, tarsis ad basin dilutioribus. Pedes-

maxillares breves et robusti, lutei, tibia, patella tarsoque ad basin supra crasse niveo-pilosis.

Prom. Bonae Spei!

H. flavimanus, sp. nov. — ♂ long. 4 mill. — Cephalothorax niger, pilis longis pronis fulvis, versus marginem sensim dilutioribus crebre vestitus, parte thoracica linea media confusa paulo dilutiore notata. Pili oculorum supra oculos fulvi, subtus albi. Clypeus parce et longe albo-pilosus. Abdomen breve, supra fulvo-rufulo, utrinque sensim dilutiore pubescens, macula media dilutiore maxima, transversa, utrinque obtusa, postice valde attenuata et fusco-marginata supra ornatum, subtus luteum et albo-pilosum. Pedes crassi, cinereo-pilosi, subtus longe albo-hirsuti, coxis femoribusque fulvis, his apice fusco-annulatis, reliquis articulis fuscis vel nigricantibus sed metatarsis tarsisque 1[i] paris subtus crebre niveo-pilosis. Pedes 3[i] paris pedibus 4[i] paris multo longiores. Pedes-maxillares fere praecedentis sed flavido-pilosi.

♀ long. 5 mill. — Cephalothorax abdomenque crebre fulvo-rufulo pubescentia. Pili oculorum et clypei luteo-albidi, supra oculos minute rufuli. Pedes fulvi, fusco-annulati.

Prom. Bonae Spei!

Saitidops (1) **clathratus**, sp. nov. — ♂ long. 3 mill. — Cephalothorax niger, nitidus, parte cephalica squamulis grossis luteis vestita, thoracica vitta marginali latissima albo-squamulata cincta. Pili oculorum fulvi. Clypeus chelaeque ad basin grosse et creberrime niveo-squamulati. Abdomen breve, antice truncatum, supra nigerrimum, antice vitta marginali latissima albo-squamulata, dein linea marginali et, paulo pone medium, linea transversa luteo-squamulatis ornatum, subtus luteum sed antice leviter infuscatum, luteo-squamulatum. Sternum nigro-nitidum. Pedes lutei, confuse fusco-variati et subannulati. Pedes-maxillares lutei, tarso castaneo, femore clavato patellaque supra crasse albo-hirsutis; tibia brevi, apophysi exteriore, fere inferiore, gracili et acuta armata; bulbo valde convexo.

Venezuela : Valencia!

Mogrus albogularis, sp. nov. — ♂ long. 8-9 mill. — Cephalothorax niger, laevis, obscure fulvo-rufulo-pubescens, parte thoracica

1) **Saitidops**, nov. gen. — Ab *Habrocesto* differt oculis anticis a sese contiguis, apicibus in lineam plane rectam, chelarum margine inferiore mutico, tibiis anticis muticis. — Typus *S. clathratus* E. Sim.

vittis duabus latissimis, postice convergentibus, albido-pilosis ornata. Pili oculorum pauci et breves, rufuli. Clypeus chelaeque antice crassissime et longissime niveo-hirsuti. Abdomen ovatum, supra albo-pubescens sed vitta media lata et integra nigra et rufulo-pilosa ornatum, subtus nigrum, utrinque albido-marginatum. Sternum nigrum. Pedes nigricantes, metatarsis tarsisque, saltem posticis, dilutioribus, longe albo-nigroque hirsuti. Pedes-maxillares graciles et longi, nigri, intus nigro extus rufulo alboque pilosi; tibia patella paulo breviore, extus apophysi apicali antice directa recta sed apice leviter uncata armata; tarso sat longo et angusto, curvato; bulbo simplici.

Africa australis : Kimberley ! Vryburg !

Phlegra albostriata, sp. nov. — ♂ long. 4 mill. — Cephalothorax longus, niger, supra fere glaber, utrinque, in declivitate, fulvo-cinereo-pubescens. Pili oculorum cinereo-albidi. Clypeus latus, leviter retro-obliquus, pilis albis longissimis conspersus. Abdomen oblongum, nigrum, supra crebre et longe fulvo-pubescens, linea media et utrinque linea marginali arcuata, exilibus albidius-pilosis ornatum, subtus parcius cinereo-pilosum. Sternum nigro-nitidum. Chelae verticales et parallelae, antice leviter deplanatae, coriaceo-rugosae, fuscae, apice rufescenti-tinctae, margine inferiore sulci dente acuto nigro armato. Partes oris nigrae, laminae intus testaceo-marginatae. Pedes nigricantes, tarsis fulvis, tibiis metatarsisque posticis fusco-castaneis, sat longe hirsuti, aculeis numerosis ordinariis armati. Pedes-maxillares nigri, breves et robusti; femore subrecto; tibia patella circiter aequilonga, extus ad apicem apophysibus binis subgeminatis, antice directis, superiore recta inferiore incurva, armata; tarso ovato; bulbo longo, ad basin retro producto.

Africa australis : De Aare !

P. thibetana, sp. nov. — ♀ long. 4 mill. — Cephalothorax longus, parte cephalica nigricanti, flavido-pilosa, thoracica fusca, vittis binis latis fulvo-testaceis notata. Pili oculorum supra et inter oculos flavidi, subtus albi. Clypeus ad marginem setis albis longis uniseriatis munitus. Oculi antici a sese contigui, in lineam parum recurvam. Abdomen ovatum, antice leviter emarginatum, supra fuscum, crebre testaceo-punctatum, linea marginali lineisque medianis binis subgeminatis ornatum, subtus pallide luteum. Mamillae superiores nigrae, reliquae testaceae. Sternum, pedes-maxillares pedesque flava, pedes antici breves. Plagula genitalis transversa, rufula, foveis magnis binis rotundis, carinula angusta disjunctis impressa.

Thibet.

Cineas ruficeps, sp. nov. — ♀ long. 6 mill. — Cephalothorax subtilissime coriaceus, nitidus, parte cephalica alta fulvo-rufula, maculis ocularibus nigris utrinque notata, parte thoracica nigra. Pili oculorum pauci, albi. Clypeus angustus, fere glaber. Abdomen breviter ovatum, convexum, nigerrimum, prope medium squamulis grossis albis remotis, vittam transversam confusam designantibus supra ornatum. Chelae fulvo-rufulae, laeves. Partes oris testaceae, pars labialis ad basin infuscata. Sternum nigerrimum, nitidum. Coxae quatuor anticae luteae, coxae 3i paris nigrae, 4i paris luteae, ad basin nigrae. Pedes 1i paris lutei, femore intus ad apicem confuse fusco-lineato, patella intus, tibia et intus et extus nigro-lineatis, metatarso ad basin infuscato, tarso nigerrimo. Pedes 2i paris lutei, femore et intus et extus late nigro-vittato, patella intus, tibia et intus et extus tenuiter nigro-lineatis. Pedes 3i paris nigri, metatarso tarsoque luteis, metatarso utrinque fusco-lineato. Pedes 4i paris nigri, trochantere luteo, patella utrinque luteo-notata.

Sra Nevada Sa Martha (de Dalmas).

Simprulla nigricolor, sp. nov. — ♂ long. 5, 5 mill. — Cephalothorax niger, crebre coriaceus, postice, propre marginem, transversim striatus, parce albo-pilosus. Pili oculorum et clypei pauci, albi. Abdomen antice angustum, postice dilatato-rotundum, supra scutatum, nigerrimum et parce setosum. Chelae nigrae, valde coriacae. Sternum coxaeque sex anteriores nigra, coxae posticae fulvae. Pedes sex posteriores omnino nigri, pedes 1i paris femore nigro, patella tibiaque obscure rufescentibus, nigro-lineatis, metatarso flavo, tarso nigro. Pedes-maxillares nigri; femore robusto, brevi, subtus obtuse carinato; patella haud longiore quam latiore; tibia brevissima, transversa, extus breviter et obtuse producta; tarso maximo, reliquis articulis longiore, lato, depresso, apice valde acuminato et curvato; bulbo maximo, lamina styloque circumdato.

Prov. Amazonas : Fonteboa (Hauxwell).

Leptorchestes semirufus, sp. nov. — ♀ long. 5 mill. — Cephalothorax fusco-rufescens, oculis late nigro-cinctis, subtiliter et crebre coriaceo-rugosus, parcissime et longe luteo-pilosus. Pili oculorum lutei. Pili clypei roseo-micantes, depressi atque obtusi. Pars thoracica postice valde declivis, quadrangulo oculorum multo brevior. Pediculum abdominale longum. Abdomen angustum et longum, ante medium depressum et constrictum, antice fulvo-rufulum, postice nigrum. Sternum nigro-nitidum. Chelae fulvo-rufulae, antice coriaceae. Pedes antici breves, lutei, coxis, femoribus ad basin, tibiis et metatarsis 1i paris in-

fuscatis, pedes 4i paris multo longiores, obscuriores sed coxis, patellis, tarsisque luteis. Tibia 1i paris mutica, metatarsus (tarso vix longior) aculeis sat longis 2-2 armatus.

Ecuador merid. : Loja (Gaujon).

Araegeus mimicus, sp. nov. — ♀ long. 5 mill. — Cephalothorax niger, subtiliter coriaceus, parce et breviter albo-pilosus, pilis oculorum et clypei longis, albis. Abdomen sat longe petiolatum, breviter ovatum, atrum, supra crebre et minute sericeo-olivaceo-squamulatum, subtus parcius albo-pilosum, utrinque, propre medium, linea obliqua subtus producta albo-pilosa ornatum. Chelae nigrae, antice deplanatae et valde coriaceae. Partes oris sternumque nigra. Coxae quatuor anticae luteae, quatuor posticae nigrae. Pedes quatuor antici femoribus nigricantibus subtus, saltem ad apicem, fulvo-vittatis, patellis tibiisque fulvis, utrinque nigricanti-lineatis, metatarsis tarsisque nigris. Pedes quatuor postici nigri, patellis 4i paris supra ab basin oblique fulvo-notatis. Pedes-maxillares nigri, parce albo-pilosi.

Transvaal : Makapan !

Semorina seminuda, sp. nov. — ♀ long. 3 mill. — Cephalothorax fulvo-rufescens, subtilissime coriaceus, parce albo-luteo-pilosus, regione oculorum utrinque late nigro-marginata. Pili oculorum albo-lutei. Clypeus angustissimus, nudus. Abdomen longum, cylindraceum, in medio leviter et longe constrictum, nitidum, albido-testaceum, supra vitta lata obscuriore, in medio constricta vel interrupta, ad apicem acuminata notatum. Chelae sternum pedesque pallide lutea. Pedes 1i paris crassi, obscuriores et rufescenti-tincti. Plaga genitalis rufula, pilosa, postice foveola testacea parva et subrotunda impressa.

Venezuela : Caracas !

S. iris, sp. nov. — ♀ long. 2, 5 mill. — Cephalothorax fulvus, nitidus, utrinque in declivitate rufulo-tinctus, parte cephalica paulo obscuriore, utrinque late nigro-marginata, in medio confuse bimaculata, crebre albo-luteo-squamulatus. Pili oculorum albidi. Abdomen angustum, longum et parallelum, pallide testaceum, supra lineolis trinis exilibus, integris, splendide argenteo roseoque micanti-squamulatis et tenuiter rufulo-marginatis supra decoratum. Chelae, sternum pedesque fulvo-rufescentia vel lutea. Area genitalis simplex.

Venezuela : Caracas ! Colonia Tovar !

Osericta dives, sp. nov. — ♀ long. 4 mill. — Cephalothorax fusco-

castaneus, prope oculos niger, subtiliter coriaceo-rugosus, pilis simplicibus fulvis crebre vestitus, margine frontali anguste albo-marginata, linea marginali albo-pilosa, lineisque dorsalibus binis exilibus, argenteo-micanti squamulatis, in parte cephalica rectis et inter oculos ductis, in thoracica abbreviatis et convergentibus ornatus. Pili oculorum fulvo-rufuli, supra oculos albi. Abdomen ovatum (valde detritum), fulvum, fulvo-pubescens, supra lineis binis obscurioribus splendide viridi-micanti-squamulatis ornatum. Sternum fulvum, fusco-marginatum. Pedes 1ⁱ paris fusco-castanei, subnigri, femore dilutiore, coxa fulva, tibia valde ampliata et supra et subtus convexa, subtus utrinque aculeis trinis validis, longis et singulariter elevatis, atque in medio crista longe nigro-pilosa ornata, patella subtus cristata, metatarso sat longo, ad basin depressiusculo et leviter curvato, ad apicem levissime incrassato et aculeis longis 2-2 armato. Reliqui pedes graciles, testaceo-lutei, fusco-vittati, tibia 2ⁱ paris aculeis binis uniseriatis, metatarso aculeo unico submedio armatis, pedes quatuor postici omnino mutici. Pedes-maxillares albi, femore infuscato.

Brasilia : Serra Baturite, prov. Ceara (E. Gounelle).

Sebastira instrata, sp. nov. — ♂ long. 2, 5 mill. — Cephalothorax niger, supra valde coriaceo-rugosus et pilis squamiformibus cinereo-albidis vestitus, in declivitate fere glaber sed linea albo-pilosa cinctus. Pili oculorum et clypei pauci, albidi. Abdomen breviter ovatum, nigrum, pilis squamiformibus cinereo-albidis micantibus supra vestitum, subtus parcius et grossius micanti-squamulatum. Sternum nigrum, nitidum. Chelae nigro-aeneae, nitidae, longae, angustae, valde divaricatae, ungue longissimo, margine inferiore sulci dente subbasilari acuto munito. Pedes 1ⁱ paris femore late clavato, nigro, supra albo-piloso, patella tibiaque fusco-piceis seu nigris, supra intus linea albo-squamulata ornatis, tibia ovata, subtus pilis longis crassis uniseriatis cristata, metatarso tarsoque fulvis, gracilibus, metatarso sat longo, aculeis validis 2-2 armato. Reliqui pedes obscure fulvi, femoribus nigris, patellis, tibiis metatarsisque utrinque infuscatis et subvittatis et supra lineis albo-pilosis ornatis, tibia 2ⁱ paris subtus aculeis binis uniseriatis armata. Pedes-maxillares nigri; femore sat gracili, leviter curvato; tibia patella breviore, extus apophysi apicali simplici leviter curvata armata; tarso sat longo, teretiusculo; bulbo simplici, ad basin valde convexo et subgloboso.

Venezuela : Caracas! la Guaira!

CONTRIBUTIONS HYMÉNOPTÉRIQUES

PAR J. VACHAL.

II (1).

V. — Hymenoptera mellifera americana nova.

Gen. **Andrena** Fabr.

1. **A. brasiliensis**, n. sp., ♀ ♂. — Nigra, caput et truncus albido-hispida, abdomen dorso pilis brevioribus sparsis albidis; alae flavescenti-hyalinae, nervis luteis; calcaria pallida; abdomen impunctatum.

♀ Striga orbitalis scopaque albidae, fimbria analis fulva, pilis raris albidis obtecta. Clypeus lucidus, disco impunctatus, mesonotum opacum, impunctatum, spatium cordiforme basi tantum lenissime rugatum.

♂ Clypeus truncusque tenuiter dense punctati, antennae articulo 3 sequenti breviore, 4-13 crassitudine longioribus, segmentum mediale crasse densissimeque punctatum, in triangulo fere reticulatum; segmentum ventrale 6 margine repando, angulis acutis, spatula ventralis linearis, utrinque ciliata, subtus breviter lanosa, barba analis alba. — Long. 7-8,5 mill.

Un couple, de Santa-Cruz (Brésil), dans ma collection.

C'est la seule espèce du genre trouvée au sud de l'équateur; l'*A. cyanescens* Haliday, du Chili, appartient, d'après Smith, au genre *Colletes*, et peut-être à un autre genre.

Gen. **Halictus** Latr.

2. **H. (Agapostemon) Sicheli**, n. sp., ♀ ♂. — ♀ Caput nigrum, parum metallicum, truncus viridescens hinc illinc cyanescens; caput fusco-, truncus fulvido-hirsuti.

Alae fulvescentes, nervis testaceis. Tibiae et prototarsi externe breviter fusco-, interne longe fulvido-pilosi, penicillo rufo. Calcar internum spinis septem longe pectinatum.

Abdomen 4-color, segmentis 2-4 basi viridibus, 1 nigro, 1-4 limbo apicali fulvo, linea rufescente plus minus a parte media nigra separato; pilis concoloribus, in basin segmentorum 1-3 tamen pallidis appressis.

Var. macula testacea in segmento 1.

(1) Voir *Ann. Soc. ent. de France* LXVIII, 1899, p. 534-539.

♂ Viridi- aut cyaneo-metallicum, abdominis apex et segmentorum basalium limbus terminalis plus minus obscurati seu nigrescentes, clypeus fere totus, labrum, mandibulae maxima parte basali, scapi facies anterior flava; antennae nigrae, pedes testacei, postici semper obscurati seu nigri. Alae sordide hyalinae, nervis piceis.

Caput, truncus et segmentorum trium basalium basis pilis longis flavo-fulvidis.

Antennae longae, articulis 4-13 cochleatim contortis.

Femora postica inflata, subtus dentibus duobus armata, tibiae posticae arcuatae, intus prope basin tuberculo minuto, prototarsi 3 margo inferior dente valido prono munitus. Coxae 3-tuberculatae. — Long. 10-11 mill.; al. 8 mill.

3 ♀ et 4 ♂ du Mexique, dans la coll. Sichel. C'est le seul exemple à moi connu d'antennes simulant une colonne torse ou un tire-bouchon.

3. **H. (Rhopalictus) Buyssoni**, n. sp., ♀. — Niger, tegulis, pedibus, segmentorum 1-3 basi et rima anali rufis.

Alae fumato-lutescentes, nervis plus minus piceis vel testaceis; cellula 2 parva, rectangula, nervum recurrentem medium versus accipiens.

Caput longissimum angustissimumque, scuto nasali et clypeo longitudine aequis, unoquoque spatium inter antennas et ocellum inferum aequante; intervallo inter oculum et mandibularum basim fere tam longo quam clypeo.

Caput et truncus haud sculpta, mesonotum opaculum longitud. sulcatum; mesopleura et segmentum mediale polita, lucida, hujus parte horizontali longa, parte postica supra rotundata.

Calcar internum longe 5-pectinatum. — Long. 6 mill.

1 ♀ de Callanga (Pérou) dans ma collection.

Dédié à M. le comte R. du Buysson, en témoignage de reconnaissance pour son amicale obligeance.

Gen. **Caupolicana** Spin.

4. **C. Gaullei**, n. sp., ♂. — Nigra, caput et truncus albido (fascia nigra velutina mesonoti usque sub alas) hirsuta; abdomen segmentis dorsalibus 1-5 pilis appressis ferrugineis (in basi segmenti 1 suberectis), 6-7 nigris hirsutis, ventralibus 2-5 fimbriis appressis albis, 5ª in medio fuscata, 6 fasciculo medio ante-apicali suberecto nigro; tibiae tarsique posteriores pilis brevibus nigrescentibus erectis. Calcaria solita nigra. Labrum nitidum, sulcatum.

Segmenti ventralis sexti margo sinuatus et utrinque dente retro porrecto, ultra sinum membranaceus (an segmenti 7 apex?). Spatula ventralis (segmentum 8 Saunders) ut in genere *Cilissa* Leach.

Alae apice hyalinae, in cell. radiali et lunula parva in cell. cubitali 1 obscuratae; nervis recurr. ante nervos transverso-cubitales pervenientibus, cell. cub. 2 parvula. — Long. 14 mill.; al. 9 mill.

1 ♂ de Sao Paulo (Brésil), XII-98, dans la coll. de M. de Gaulle à qui il est dédié.

Gen. **Pasiphaë** Spin.

5. **P. Bouvieri**, n. sp., ♀ ♂. — Nigra, cyaneo-micans, funiculo, tarsorum apice, abdominis saltem maxima parte basali rufis.

Pilis nigris quandoque cinereo canescentibus.

Alis subinfuscatis, nervis fulvis, recurrentibus, aeque et paulo ab angulo remotis; alarum posticarum lobulo anali longo.

♀ Scopis, fimbria anali, segmento 6 pilis nigris, aliquoties cinereo canescentibus. Patella nigra.

♂ Mandibulis, abdomine toto rufis. Calcaribus omnibus ut in femina pectinatis. Patella obsoleta. — Long. 9-11,5 mill.; al. 7-8,5 mill.

Trois ♀ et deux ♂ de Cusco (Pérou) [Gay] au Muséum de Paris.

Dédié à M. E.-L. Bouvier, prof. d'entomologie au Muséum de Paris.

6. **P. Boliviensis**, n. sp., ♀ — Praecedenti simillima, differt : mandibulis, palpis, scapo, tibiis tarsisque anterioribus, fimbria anali, segmenti 6 atque metanoti disci pilis, ferrugineis; scopa tibiali et scopae ventralis apice haud canescentibus sed fulvescentibus; segmentorum 1-2 basi cyaneo-nigra; nervo recurrente primo magis quam secundo ab angulis cellulae cubitalis secundae remoto.

Une ♀ de Bolivie dans ma collection. Il est utile de noter ici que *Pas. rufiventris* Spin. a les ailes d'un hyalin grisâtre, les nervures noires et la première récurrente bien plus éloignée que la deuxième de l'angle correspondant.

Gen. **Prosopis** Fabr.

7. **Pr. scrobicauda**, n. sp., ♀. — Nigra; flava sunt tres vittae faciei; laterales longe ultra antennas, media usque in scutum nasale; collare sat crassum, calli, tegularum maculae, scutellum fere totum, striga tibiarum anteriorum, posticarum annulus basalis. Anten-

nae subtus, segmentorum 2-4 limbus tenuis apicalis et nodum costale ferrugineae. Mesonotum subtilissime lenissimeque scabriusculum, mesopleurae et mesosternum opacula punctatis sparsis, spatium cordiforme lineis elevatis irregulariter longitudinalibus; segmentum primum variolosum, secundum foveis rarioribus, minoribus minusque impressis; pars verticalis segmenti medialis limbusque apicalis segmentorum 1-2 utrinque griseo puberulis. — Long. 5 mill.; al. 4,5 mill.

Bolivie. 1 ♀ dans ma collection.

8. **Pr. aspricollis**, n. sp., ♀. — *Pr. scrobicaudae* similis, differt : antennis tantum basi ferrugineis, nodo costali fusco, tarsis rufescentibus; mesonoto scabro, mesopleuris et mesosterno punctis crassis fere confluentibus, segmento 1° lucido, vix medio apicem versus punctis sparsis, sequentibus lucidis, impunctatis, statura minori, 4,5 long.

Une ♀ de Callanga (Pérou), dans ma collection.

9. **Pr. stilbaspis**, n. sp., ♀ — Nigra, vittis tribus faciei, media usque in scutum nasale, lateralibus longe ultra antennas prolatis, callo, macula tegulae, striga antica, tibiae anticae, posteriorum annulo basali flavis; antennarum parte basali et plus minus tarsis anticis obscure ferrugineis; collare sat crassum, utrinque nitidum et acute angulatum; mesonotum et mesopleurae fortiter insculpta, scutellis abdomineque laevibus, nitidis; spatium cordiforme supra radiatim rimosum; segmentis 1-4 utrinque apice albido-puberulis. — Long. 6 mill.

1 ♀ de Bolivie dans ma collection.

10. **Pr. fissa**, n. sp., ♀♂. — Nigra, vittis tribus faciei, media in clypeo tantum, callis maculaque parvula in basin tibiae posticae flavis; flagello subtus testaceo.

Opacula, haud vel lenissime sculpta; segmento mediali rotundato, spatio cordiformi rimula basali longit. tantum fisso. Alae paulo infuscatae.

♀ Collari sat crasso, luteo.

♂ Prototarsis posterioribus basi luteis. — Long. 4,5-5,5 mill.

1 ♀ et un ♂ de Bolivie dans ma collection.

11. **Pr. breviradia**, n. sp., ♀. — Nigra, vittis tribus faciei, lateralium cuspide supera vix ultra antennas prolata, callo, vitta tibiae anticae, posteriorum annulo basali flavis; flagello subtus obscure rufescente.

Collari crasso, transverse depresso, angulis acutis; mesonoto crasse punctato, scutellis sparsius, mesopleuris mesosternoque lucidis, sparsim punctatis, hoc antice marginato, segmenti medialis parte supera in medio rugis quatuor longit., postica parva, truncata, marginata; abdominis segmento 1° lucido, apicem versus irregulariter crasse parum profonde sculpto, sequentibus fere laevibus, opacis.

Cellula radiali lata, latitudine maxima vix duplo longiore, haud acuta. — Long. 5 mill.

1 ♀ de Bolivie, ma collection.

12. **Pr. palmaris**, n. sp., ♂. — Nigra, mandibulis, clypeo, lobis lateralibus ultra antennas, callo, tibiae anticae, facie antica, prototarsorum anteriorum maxima parte, posticarum extrema basi, tibiarum posteriorum annulo basali, flavis; funiculo subtus, tarsorum anteriorum reliqua parte plus minus ferrugineis.

Funiculo tarsoque antico longissimis, collari crasso, angulato; mesonoto densissime scabro-punctato, scutello crassius et sparsius, mesopleuris et mesosterno antice marginatis, scrobiculatis; segmenti medialis parte postica truncata, marginata, parte supera fere reticulata; abdomine haud sculpto, opaculo. — Long. 4,5 mill.

1 ♂ de Bolivie, ma collection.

13. **Prosopis arsenica**, n. sp., ♀. — Nigra, flavo ornata, labro, mandibulis antennis tarsisque rufis vel rufescentibus.

Segmento 1 sat dense crasse punctato, 2 punctis rarissimis subtilibus; segmentis 2-3 et ventralibus 1-5 limbo apicali testaceo, 1-4 dorsalibus utrinque albido-ciliatis. — Long. 5,5 mill.; ala 4,5 mill.

Le mésonotum est à points gros et denses, un peu moins denses sur le scutellum et les mésopleures, le métanotum (postscutellum) à points presque confluents, la partie basale de l'espace cordiforme à deux ou trois grosses rides longitudinales, la partie pleurale et postérieure du segment médiaire à peine sculptée, tomenteuse, ces deux dernières séparées entre elles et des autres par une fine bordure.

Sont jaunes : le chaperon, l'écu nasal, les lobes latéraux dont la cuspide supérieure remonte presque au bout des yeux où elle est séparée de l'orbite par la strie oculaire noire, l'intervalle oculo-mandibulaire et le tiers inférieur de l'orbite postérieure, le pronotum assez long, aplati, ayant ses angles antérieurs très aigus et chargé d'un trait médian et de deux macules bruns, le calus, une macule de l'écaillette,

une macule à chaque angle antérieur du scutellum, une partie de la cuisse et le tibia antérieur, la base des 4 tibias postérieurs.

1 ♀ de Goyas (Brésil), ma collection.

14. **Pr. cribellata**, n. sp., ♂ — Nigra; flava sunt mandibulae, labrum, facies usque ad antennas et cuspides laterales angustae fere usque ad verticem, genae atque orbita posterior fere tota, collaris sat crassi maculae duae, calli, scutelli axillae, pedum anteriorum genua et tibiae, postice maculatae, tibiarum posticarum pars basalis, tarsorum basis; testacei sunt antennae postice infuscatae, coxarum posticarum maculae apicales et tarsorum articuli ultimi.

Caput angustum; antennarum articuli 2-3 aequales, breves; mesonotum punctis crassis confluentibus, mesopleurae laeves, sparse punctulatae, mesonotum antice et postice marginatum, punctis sparsis, in medio pallido pilosum; scutellum punctis sat densis discretis; spatium cordiforme rimis postice convergentibus, parte postica parva, marginata. Segmentorum 1-2 dorsum crasse cribratum, 1-3 margo apicalis utrinque dense pallido ciliatus. — Long. 4.5 mill.

1 ♂ de Callanga (Pérou), ma collection.

Pourrait être le ♂ de *Pr. arsenica.*

15. **Pr. atripes**, n. sp., ♀. — Nigra; vittae tres faciei, laterales longissimae, media clypeum haud superans, callique margo posticus tantum flavi.

Caput deorsum angustatum.

Punctata, in capite densius, in segmentis 1-2 sparsius crassiusque, secundi depressione apicali laevi.

Collare sat crassum, antice acute marginatum, mesosternum antice et postice marginatum, metanotum (postscutellum) et spatii cordiformis pars horizontalis fere reticulata, pars verticalis postica valde marginata.

Segmentum 1 apice utrinque pallido ciliatum.

Antennarum articulus 4 omnium brevissimus. Alae fumato-hyalinae, cellula radialis apice acuta, constricta. — Long. 6 mill.; al. 5 mill.

1 ♀ de Callanga (Pérou), ma collection.



•

Notes détachées sur l'instinct des Hyménoptères mellifères et ravisseurs avec la description de quelques espèces

(planches 1-3)

Par Ch. FERTON [1].

Depuis que j'étudie les mœurs des insectes hyménoptères, j'ai noté un certain nombre d'observations isolées que je désespère de réunir à d'autres, de façon à pouvoir présenter des travaux d'ensemble, mais que je crois néanmoins assez intéressantes pour ne pas être perdues. Elles font l'objet du présent travail.

Le lecteur trouvera peut-être que j'accorde trop de valeur à des détails de l'instinct, qui lui sembleront de peu d'importance. Ainsi que je le rappellerai plus loin, l'instinct des Hyménoptères est remarquablement fixe, et se retrouve la plupart du temps identique dans des régions éloignées l'une de l'autre ou séparées depuis de longs siècles. Les mœurs des Hyménoptères ne sont pas plus variables que quelques-uns de leurs caractères anatomiques; elles le sont moins que la couleur de leurs téguments ou de leur vestiture. Qui veut étudier la variabilité de l'instinct de ces insectes doit noter jusqu'aux moindres détails de leurs mœurs, parce que ce ne sera probablement que parmi ces détails qu'on trouvera des variations.

Presque toutes mes observations ont l'avantage d'avoir été faites en Corse. La Corse s'est séparée définitivement du continent pendant l'une des époques pleistocène ou chelléenne [2], et depuis ce temps les Hyménoptères qui l'ont habitée n'ont eu aucun croisement avec ceux des continents voisins. Il est donc d'un grand intérêt d'étudier leurs mœurs, pour pouvoir les comparer ensuite à celles des espèces

(1) Notre président, M. Eug. Simon, a bien voulu déterminer les Araignées citées dans ce mémoire; les Hémiptères ont été nommés par M. le Dr Puton, les Coléoptères par M. Abeille de Perrin, et la plupart des Diptères par M. W. Schnuse, du Museum royal de Dresde. M. R. du Buysson a vérifié ou rectifié le nom de quelques Odynères et de quelques autres insectes, et je dois également à mon savant maître, M. J. Pérez, et au Rév. T.-A. Marshall la détermination de quelques Hyménoptères. Enfin M. le capitaine du génie Delcambre et M. Spoturno ont bien voulu faire pour moi la plupart des dessins joints à ce mémoire. Je prie tous ces Messieurs de recevoir ici mes remerciments.

(2) Ch. Ferton. Description de l'*Osmia corsica*, n. sp. et observations sur la faune corse. *Bulletin de la Soc. entom. de Fr.*, no 4, 1901.

continentales, ce qui pourra donner une mesure de la variabilité de l'instinct. D'autre part, si on réfléchit que la Corse, avant son isolement définitif, était soudée à la Provence et non à l'Italie, on voit que pour cette étude comparative, l'observation des Hyménoptères provençaux doit être également faite en détail.

Sur l'époque du réveil des Bourdons et des Psithyres à Bonifacio.

Les femelles des Bourdons et des Psithyres de la France continentale, fécondées en automne, passent l'hiver engourdies dans une cachette, et se réveillent au printemps suivant pour reprendre la vie active. A Bonifacio, le *Bombus xanthopus* Kriechb. a des mœurs différentes; il vole presque toute l'année, mais en nombre variable suivant les saisons. L'été est d'une sécheresse extrême dans cette région; depuis juin jusqu'à la fin de septembre les pluies sont exceptionnelles, et ne sont que de courts orages, insuffisants pour les besoins de la végétation. Aussi la saison des fortes chaleurs (juillet, août, septembre) est-elle pauvre en fleurs, et partant en Hyménoptères, le *B. xanthopus* devient rare; on ne voit plus en août que quelques mâles et exceptionnellement des femelles. En septembre ce Bourdon a disparu, les mâles sont morts, et les femelles sont endormies attendant la floraison suivante.

Les premières pluies arrivent à la fin de septembre ou au début d'octobre, les jeunes femelles de *Bombus xanthopus* apparaissent aussitôt, parcourant l'air d'un vol rapide: en octobre elles sont nombreuses, elles explorent les touffes et les tas de pierres, à la recherche de l'emplacement où elles doivent nidifier. C'est dans la première quinzaine de novembre qu'elles commencent généralement à butiner sur les Romarins et les Arbousiers, qui sont en fleurs depuis la fin d'octobre. Enfin les ouvrières apparaissent en décembre et les mâles en janvier.

Le climat de Bonifacio se caractérise par la beauté de l'automne, et aussi par la rigueur du printemps, pendant lequel souffle presque constamment un vent violent et froid. Beaucoup de couvées périssent misérablement, lorsque les mères sont engourdies par le glacial et violent vent du nord-ouest, et le *Bombus xanthopus* peut même devenir rare. En 1897, les ouvrières et les mâles étaient communs dans les derniers jours de janvier, je n'en vis plus qu'un petit nombre en février et en mars. Il en a été de même en 1900, et surtout en 1901 où le printemps fut rigoureux.

En avril, quelques nids seulement survivent, et peuvent prospérer jusqu'à la fin de juin.

Le *Psithyrus Perezi* Schult. Rechb., qui est parasite du *Bombus xanthopus*, a dû s'adapter aux habitudes de son hôte. Il abandonne en effet sa cachette d'été à peu près en même temps que lui; je l'ai capturé à Bonifacio du 13 au 27 décembre [1]. Le 2 février 1896, dans la vallée de Canalli, ses mâles volaient en compagnie de ceux du *B. xanthopus*.

Les *Bombus corsicus* Schult. Rechb. et *muscorum* var. *nigripes* Pérez habitent également la région de Bonifacio, mais ils ne reprennent la vie active qu'au printemps. En été, ils disparaissent à peu près complètement, comme le *xanthopus*; toutefois, chez le *nigripes* au moins, les sociétés ne doivent pas être dissoutes, car, le 1er novembre, j'ai capturé une ouvrière de cette dernière espèce ayant les corbeilles garnies. Ces deux Bourdons, surtout le *nigripes*, sont dans la région calcaire de Bonifacio beaucoup plus rares que le *xanthopus*; au contraire dans la montagne corse, à Vivario, à des altitudes voisines de 800 mètres, les trois espèces m'ont paru à peu près également nombreuses.

D'après une communication que je dois à M. J. Pérez, le *B. xanthopus* n'est qu'une variété du *terrestris*. Il n'est pas rare, en effet, de voir des exemplaires porteurs de la bande jaune abdominale de la forme type, et j'ai vu à Bonifacio un mâle et une femelle, qui pour les couleurs de l'abdomen ne différaient en rien du *Bombus terrestris*.

Gastrilégides

Osmia tunensis Lep. — Lepeletier a déjà relaté la nidification de l'*Osmia tunensis* d'après des nids établis dans des coquilles provenant d'Algérie [2]. J'ai reçu de Mecheria [3] plusieurs *Helix candidissima* var. *major* renfermant des nids de cette Abeille, qui différaient de ceux qu'a décrits Lepeletier. Les *Helix* sont fermées à la bouche par une cloison à surface extérieure convexe, faite de morceaux de coquille cimentés avec de la pâte de feuille mâchée. Un peu de pâte bleue reliant deux moellons indique que, comme l'*Osmia fossoria* Pérez,

(1) A Sartène, le 17 octobre.

(2) *Histoire naturelle des Hyménoptères*, t. II, p. 303.

(3) Je les dois au capitaine Terras et à M. l'aumônier militaire Doumens.

l'Osmie triture à l'occasion les pétales des fleurs. Les débris de coquille, parfois de grandes dimensions (3 à 8 mill.), sont posés à plat les uns sur les autres, et forment une solide muraille de 4 à 8 millimètres d'épaisseur. Immédiatement au delà vient une barricade de petites pierres, de mottes de terre et de débris végétaux desséchés, qui remplit complètement l'espace vide précédant la première cloison. Cette cloison, comme toutes celles qui séparent les loges, est faite d'une sorte de feutre que je ne puis définir, peut-être de bouse de Vache (ou de Chameau) ainsi que l'a observé Lepeletier. La coque est semblable à celle des *Osmia fossoria* et *rufohirta*, les parties qui s'appuient à la paroi de la coquille sont d'un tissu mince et souple, mais à l'avant la larve s'est protégée par un parchemin épais et rigide, sorte d'opercule convexe qui ferme la coque.

Une seule des *Helix* envoyées avait été emballée de façon à être préservée des frottements. Elle était presque uniformément recouverte sur toute sa surface extérieure de petites taches de pâte de feuille mâchée, dont quelques-unes avaient conservé leur teinte verte. Ces taches, un peu plus denses vers la bouche de l'escargot, avaient l'aspect de celles dont l' *Osmia rufohirta* peint ses coquilles, pour se faciliter leur transport jusqu'aux abris, où elle les protège contre les intempéries au moins (pl. 1, fig. 5). Par son nid, par la forme de sa coque l'*Osmia tunensis* se rapproche des *Osmia rufohirta* et *fossoria*, les taches de pâte, dont elle couvre sa coquille, me font penser que, comme ces deux dernières (pl. 1, fig. 6), elle transporte son nid soit pour l'enterrer dans le sable, soit pour le dissimuler dans quelque cachette.

Les coques contenaient l'insecte à l'état parfait le 10 mars.

Osmia emarginata Lep. — Cette Osmie vole en Corse pendant les mois de juin ou juillet, suivant l'altitude. Deux nids trouvés l'un à Vivario, l'autre à Evisa, avaient été construits dans l'intervalle horizontal séparant deux pierres de murs en pierres sèches. La distance des deux moellons était si faible que la base et le plafond des chambres étaient constitués par la surface nue des pierres. La mère n'avait donc bâti que les parois latérales des cellules, faites de ciment végétal. Le nid découvert avait l'aspect d'un rayon d'Abeilles à cellules irrégulières et grossières. A Evisa l'accès des chambres était défendu par deux rangées de cellules vides, de formes irrégulières comme les loges habitées et un peu plus grandes. Friese [1] a fait connaître du même insecte un nid semblable trouvé dans l'Europe centrale, ce qui vient à l'appui du

(1) Uber Osmien Nester. *Illustrierte Zeitschrift für Entomologie.*

peu de variabilité de l'instinct des Osmies, que je vais rappeler plus loin.

Osmia Lepeletieri Pérez. — On ne sait rien des mœurs de cette espèce. Pendant le mois de juillet 1900 l'insecte était assez commun en Cerdagne (Pyrénées-Orientales), butinant sur les *Echium*. Deux fois j'y ai trouvé son nid collé à un rocher; dans l'un d'eux (20 juillet) la mère apportait du miel, ce qui en certifie l'origine.

Le mode de construction de l'*Osmia Lepeletieri* diffère peu de celui des autres Osmies du groupe de l'*adunca*. Dans l'angle rentrant d'un rocher une mince cellule est construite, non pas avec de la poussière mélangée à un liquide salivaire, mais avec de petites pierres solidement agglutinées par un mucus sans addition de terre; la paroi ne se compose que d'une seule épaisseur de moellons. Dans ce petit godet la mère apporte un miel bleu fluide, et pond un œuf qui nage à la surface du liquide. Dès qu'une loge est clôturée, elle l'entoure d'une épaisse couche de mortier fait de poussière fine gâchée avec une mucosité et non mélangée de petites pierres, et ce n'est qu'après avoir ainsi consolidé la première cellule, qu'elle en entreprend une nouvelle, qui sera bâtie contre la précédente, comme chez les Chalicodomes. Le nid terminé ressemble à ceux des *Osmia loti* et *Morawitzi*, et des *Chalicodoma*.

Toutes les Osmies du groupe de l'*adunca*, dont les mœurs sont connues, sont caractérisées par leur nidification. Ce sont des maçonnes, elles gâchent la poussière qu'elles agglutinent avec un liquide salivaire; elles construisent des cellules ovoïdes soit contre les pierres, soit dans des tubes. Telles sont les *Osmia adunca*, *loti*, *Morawitzi*, *Fertoni* et *corsica*. On voit que pour l'instinct l'*Osmia Lepeletieri* ne s'éloigne pas de ce groupe, dans lequel la font classer ses caractères anatomiques.

Osmia mucida Dours. — En juillet 1900 j'ai capturé en Cerdagne une autre Osmie du groupe de l'*adunca*, dont la présence dans une région aussi froide était inattendue, c'est l'*Osmia mucida* Dours. Elle fréquentait les *Echium* en compagnie de la précédente. Sur la même touffe j'ai pris à la fois le mâle et la femelle, et j'ai pu constater l'exactitude de la description du mâle donnée par Dours. Aussi ai-je pu m'étonner de voir Ducke [1] déclarer, sans avoir vu les bêtes, que les deux sexes

(1) Die Bienengattung *Osmia* Pz., Innsbruck, 1900, page 296. — Le travail de Ducke parait avoir été fait avec légèreté. Dans un groupe aussi difficile que celui de l'*adunca*, il déclare, sans connaître le type, dit-il, que l'*Osmia hybrida* Pérez n'existe pas; il identifie les *Osmia difformis* Pérez et *palli-*

ont été mal appariés, et que la femelle pourrait être l'*O. Lepeletieri*, le mâle pouvant appartenir à une espèce du groupe de l'*acuticornis*. M. Pérez (1) avait cependant complété la description de la femelle donnée par Dours, de telle façon qu'elle ne pouvait être confondue avec l'*Osmia Lepeletieri*.

Sur le peu de variabilité de l'instinct chez les Hyménoptères

J'ai déjà appelé l'attention sur le peu de variabilité de l'instinct des Hyménoptères (2). Mes observations ont d'autant plus d'intérêt qu'elles ont surtout porté sur les insectes de la Corse, isolés depuis un temps très long de leurs congénères du continent. Leur isolement a duré assez pour que plusieurs espèces aient varié au moins dans la couleur de leurs téguments ou de leurs poils. Cinq *Bombus* et un *Psithyrus*, capturés dans l'île et soumis à M. J. Pérez, ont été reconnus comme des variétés d'espèces du continent, bien qu'ils en soient différents par la couleur de leur vestiture. L'*Anthidium lituratum* Latr. et le *Stizus tridens* Fabr. ont modifié la coloration jaune de leurs téguments qui sont devenus blancs, l'*Ammophila hirsuta* Scop. est devenue entièrement noire, pendant que le *Planiceps fulviventris* Costa = *helveticus* Tourn., le *Miscophus gallicus* Kohl = *rubriventris* Ferton subissaient la transformation inverse, leur abdomen devenant entièrement rouge. Quelques Apiaires, *Colletes succinctus* L., *Andrena nigroaenea* K., *Andrena afzeliella* K., ont acquis une vestiture presque rousse.

Néanmoins, après six ans d'observations, je n'ai pu reconnaître avec certitude aucune différence d'instinct entre les Hyménoptères de la Corse et ceux du continent, même chez les Osmies dont la nidification est si complexe (3). C'est ainsi que le nid de l'*Osmia lanosa* Pérez est

cornis Friese. Relativement à la biologie, les observations de Fabre ne sont même pas citées ; l'auteur semble avoir eu entre les mains mes travaux sur les mœurs des Osmies, mais il attribue à M. Pérez quelques-unes de mes observations, et omet la plupart des autres, celles relatives aux *Osmia rufohirta*, *melanogastra*, *ononidis*, *andrenoides*, *Saundersi*, *cristata*, etc.

(1) Contribution à la faune des Apiaires de France. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1879.

(2) Nouvelles observations sur l'instinct des Pompilides. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1897.

(3) A Bonifacio l'*Osmia cristata* Fonsc. entaille parfois les pétales de *Lavatera*, l'*Osmia lanosa* Pérez ceux du *Glaucium luteum* Scop., mais je n'ai pas pu faire de recherches à ce sujet en Provence, et ne puis par conséquent affirmer qu'il n'en est pas de même sur le continent.

constitué en Provence et en Corse par la même petite outre de pâte de feuilles, tapissée intérieurement de lambeaux de pétales de coquelicot. De Poitiers à Bonifacio l'*Osmia rufohirta* Latr. transporte sa coquille de la même façon originale ; en Allemagne et en Corse l'*Osmia emarginata* Lep. construit les mêmes nids entre les moellons des murs en pierres sèches ; en Provence, à Trieste et en Corse l'*Osmia Perezi* Ferton découpe les fleurs de *Convolvulus*, etc. [1].

Aussi, à la suite de Fabre, j'estime qu'on doit, dans la séparation des espèces, donner à l'instinct une importance comparable à celle d'un caractère anatomique. C'est par ses mœurs que j'ai pu distinguer l'*Agenia structor* Ferton du *variegata* L., et chercher ensuite à le caractériser.

Osmia versicolor Latr. et **viridana** Moraw. — C'est pour ce motif que je ne puis admettre la réunion proposée par Ducke des *Osmia versicolor* Latr. et *viridana* Moraw. [2]. Ces deux abeilles sont assez différentes pour que Morawitz les ait distinguées sans connaître leurs mœurs.

L'*Osmia versicolor* nidifie dans les coquilles vides des *Helix* et des *Bulimus*, et y bâtit des cloisons en pâte de feuille mâchée. L'*Osmia viridana* niche, d'après Fabre, dans les coquilles du Bulime radié [3] ; R. du Buysson l'a vu nidifier dans les trous des pierres [4]. J'ai trouvé à Montlouis (24 juillet) deux nids de l'*Osmia viridana* ; ils étaient établis dans des cellules abandonnées du *Chalicodoma Lefebvrei* Lep. [5]. Une seule cellule du Chalicodome pouvait contenir 7 loges de la petite Osmie ; les cloisons étaient en ciment végétal consolidé par de petits cailloux enchâssés dans le mastic vert, faisant saillie soit à l'intérieur soit à l'extérieur de la chambre. L'emploi de pierres pour consolider la pâte est inconnu de la *versicolor* : c'est là une différence de mœurs assez importante pour qu'on puisse affirmer la séparation des deux espèces.

(1) J'ai noté dans le mémoire précité sur les Pompilides quelques-uns de ces détails d'instinct qui se sont conservés en Corse ; j'en donnerai plusieurs autres dans la suite de ce mémoire.

(2) *Loc. cit.*, p. 217.

(3) *Souvenirs entomologiques*, 3e série, p. 344.

(4) *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie* d'André, t. VI. *Les Chrysides*, p. 340.

(5) Pendant l'impression de ce mémoire, en juillet 1901, j'ai retrouvé trois fois, en Cerdagne, le nid de l'Abeille installé dans des cellules de *Chalicodoma*. On peut donc admettre que c'est son mode habituel de nidification dans la plaine de la Cerdagne.

Osmia cyanoxantha Pérez. — Par sa nidification l'*O. viridana* se rapproche plus de l'*O. cyanoxantha* Pérez que de la *versicolor*. Fabre a vu la *cyanoxantha* nicher dans les vieux nids du *Chalicodoma muraria*; « son tampon de clôture est un béton résistant, composé de graviers assez volumineux noyés dans la pâte verte » ([1]). J'ai observé le même fait; un nid de cette Abeille, trouvé au Pas des Lanciers, était installé dans un trou d'une pierre isolée dans un champ et de la grosseur du poing. Il était fermé par de la pâte végétale mélangée à de petits cailloux d'un millimètre environ de dimensions, assez rapprochés pour former une sorte de mosaïque régulière. Le seul habitant, une ♀, y était en insecte parfait le 1er mars. Le 7 juin, à Gardane, une *O. cyanoxantha* préparait sa pâte végétale en rongeant une feuille de Pavot.

Osmia papaveris Latr. et **Perezi** Ferton. — Ducke a également réuni l'*Osmia papaveris* Latr. et une coupeuse du Liseron, var. *convolvuli* Ducke, qui me paraît identique à l'*Osmia Perezi* Ferton ([2]). L'auteur note la fidélité de la *convolvuli* au Liseron, et son dédain pour diverses Papaveracées qui croissaient cependant près de l'endroit qu'elle habitait. Ce serait assez pour séparer les deux insectes, si déjà leurs différences anatomiques n'autorisaient à le faire. En Provence et à Bonifacio, où le Coquelicot est commun, l'*Osmia Perezi* exploite uniquement les corolles des *Convolvulus*. Je l'ai vu une seule fois s'adresser au Pavot : c'était près de Bonifacio, dans un ravin profond, où la sécheresse avait fané les fleurs de *Convolvulus*, et avait respecté celles plus tardives du Coquelicot (26 mai). De même vers la fin de ses travaux, quand les fleurs de Pavot viennent à lui manquer, l'*Osmia lanosa* tapisse ses cellules avec des lambeaux de pétales jaunes de *Glaucium luteum* Scop.

Megachile sericans Fonsc. — J'ai déjà relaté la nidification de cette Abeille, d'après un nid trouvé en Provence ([3]), mais ma description était restée incomplète, parce que je n'avais pas voulu ouvrir les cellules.

La *Megachile sericans* paraît à Bonifacio pendant le mois d'août et le commencement de septembre, elle habite les plateaux calcaires qui environnent la ville. Je la vois voler autour d'une touffe de Lentisque.

(1) *Souvenirs entomologiques*, 3e série, Paris, 1886, p. 343.

(2) *Loc. cit.*, p. 179.

(3) Sur les mœurs de quelques Hyménoptères de la Provence du genre *Osmia* Pz. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, t. XLV. 1893.

s'abattant sur plusieurs feuilles avant d'en trouver une à sa convenance. A-t-elle fait choix d'une feuille, tantôt elle en découpe un lambeau à la manière des autres Mégachiles, tantôt elle en confectionne une boulette de pâte, en rongeant et mâchonnant lentement le parenchyme de la feuille, la substance des nervures n'entrant pas dans la composition du ciment. Si je capture l'Abeille au moment où elle s'envole, elle abandonne dans mon filet une petite boule de pâte lâche, et non encore imprégnée du liquide salivaire qui doit lui donner en séchant une grande dureté.

Le 2 septembre j'ai trouvé deux nids, dans l'un desquels la mère travaillait encore ; ils étaient établis dans le sol, dans des trous de grand diamètre, que n'avaient certainement pas creusés les insectes, car ils se prolongeaient au delà de la plus ancienne cellule.

Extérieurement la cellule de la *Megachile sericans* ne diffère pas de celles des autres coupeuses de feuilles, elle ne montre comme celles-ci que des lambeaux de feuilles emboîtés comme les tuiles d'un toit, les plus élevés recouverts dans leur partie inférieure par ceux du dessous. Ces lambeaux sont découpés irrégulièrement, et on reconnait en les séparant qu'ils sont collés entre eux par un peu de pâte de feuille mâchée, peut-être mélangée à une sécrétion salivaire. Ces feuilles reposent sur une épaisse couche de pâte végétale, agglutinée par un mucus qui lui donne une grande solidité, et dans laquelle sont incrustés de petits cailloux. Consolidé par ces moellons, le ciment végétal forme une cellule rigide, assez dure pour qu'on ait peine à la couper avec un canif. A l'intérieur cette cellule est tapissée d'environ deux couches de morceaux de feuille (pl. 1, fig. 1 et 2).

Le tampon qui ferme la chambre est de construction analogue : quelques rondelles de feuille ont été ajustées sur l'orifice, et recouvertes d'une épaisse couche de pâte végétale consolidée par des lits de petites pierres ; sur cette maçonnerie la mère a appliqué quelques lambeaux circulaires de feuille.

Quand on enlève avec le tranchant d'un canif les feuilles qui forment le revêtement extérieur de la cellule, il reste un petit godet hermétiquement fermé, pouvant résister à une assez forte pression des doigts. Sa forme rappelle le travail des Osmies coupeuses de fleurs ; c'est une sorte de petit dé à coudre allongé et renflé dans sa partie inférieure ; quelques irrégularités doivent être dues à la rigidité des feuilles, qui ne s'appliquaient pas entièrement contre la paroi du terrier (pl. 1, fig. 3 et 4).

Dans les deux nids observés la cellule inférieure est à 20 ou 25 centimètres de la surface du sol ; dans chacun d'eux aussi on reconnait que l'Abeille a été indifférente à l'espèce de feuille découpée ;

quelques lambeaux proviennent du Lentisque, d'autres, plus nombreux, d'une plante à feuilles denticulées qui m'est inconnue.

J'ai déjà noté la manière caractéristique dont l'Abeille ferme son nid : « L'entrée du nid était défendue par une barrière de feuilles grossière- « ment triturées, mêlées à des grains de sable, et la barricade se termi- « nait par un tampon fait d'un mélange de ciment végétal et de gra- « vier, fixé aux parois du trou [1]. »

Près de ces nids rôdait un *Coelioxys acanthura* Ill., qui doit être parasite de l'espèce.

Le 3 avril l'Abeille était encore à l'état de larve.

La *Megachile sericans* se rapproche donc de la *M. ericetorum* Lep. [2] aussi bien par ses mœurs que par sa conformation [3]; leur groupe réunit les coupeuses de feuilles aux Osmies et aux Chalicodomes.

Dans la 4e série de ses *Souvenirs entomologiques* Fabre [4] décrit un nid de la *Megachile sericans*, qui diffère de ceux que j'ai observés. L'auteur ne fait pas mention de la cellule rigide de pâte de feuille mélangée à de petits cailloux, si dure et si épaisse qu'il me semble impossible de ne pas la remarquer. Il a pu isoler et compter les morceaux de feuille des cellules et de la barricade d'entrée, ce qui était impossible dans mes nids. Mes observations ayant été faites non seulement en Corse, mais aussi en Provence, je suppose que le nid décrit par Fabre est celui d'une autre espèce.

Anthidium strigatum Pz. — Dans son beau livre, *Les Abeilles*, M. le professeur J. Pérez a fait connaître la nidification de l'*Anthidium strigatum* [5]. Les nids observés avaient été trouvés dans des capsules desséchées et entr'ouvertes à leur sommet du *Lychnis dioica*. Le petit architecte m'a donné un nid fait dans des conditions plus difficiles. Le 24 septembre, à Bonifacio, il approvisionnait une cellule, qui n'était fixée que par sa base à une petite branche d'une touffe de Thym. La

(1) *Loc. cit.*

(2) AD. BELLEVOYE. Observations sur le *Chalicodoma muraria*, le *Megachilus centuncularis* et l'*Osmia tricornis*. *Bulletin de la Soc. d'Hist. nat. de Metz*, 1883, et *Rectifications et Additions*, Metz, 1885. — CH. FERTON. Nouvelles Observations sur l'instinct des Hyménoptères gastrilégides de la Provence. *Act. de la Soc. linn. de Bordeaux*, t. XLVIII, 1896.

(3) Les deux bêtes restent néanmoins assez éloignées par leurs mœurs, puisque la *Megachile ericetorum* utilise la résine, et qu'elle n'emploie pas le tissu des feuilles.

(4) Pages 108 et suivantes.

(5) Paris, Hachette, 1889, p. 206

construction avait la forme d'un cylindre élargi vers le fond, où elle se terminait par une calotte sphérique; elle était faite d'une matière résineuse, dans laquelle étaient enchâssées des fibres blanches. Ces filaments donnaient à la cellule une couleur grise, et la rendaient difficile à distinguer de la tige du Thym, que recouvrait en partie une moisissure blanchâtre. Malgré la grande minceur des parois, les filaments blancs ne paraissaient qu'à la surface extérieure (pl. 3, fig. 2). Les *Anthidium strigatum* observés par M. Pérez avaient aussi le soin de revêtir leur nid de « fibres ou poils végétaux ». La persistance de cette habitude vient à l'appui de ce que j'ai avancé plus haut au sujet de la grande fixité de l'instinct chez les Hyménoptères.

Sur la dispersion des Hyménoptères résiniers.

On pourrait croire que les Hyménoptères qui utilisent la résine pour la construction des cellules ou des cloisons de leurs nids, sont liés dans une région à l'existence des arbres résineux. Le 23 juillet, j'ai pris à Propriano un *Heriades truncorum* L., cueillant la résine qui s'écoulait d'une planche d'une vieille baraque en bois. En Corse, on trouve dans toutes les localités des planches de Pin Laryx exposées à l'air sous formes de portes, volets, etc.... qui, plus de dix ans après avoir été débitées, laissent suinter la résine à travers la peinture. Les Hyménoptères résiniers trouvent donc partout dans l'île des matériaux de travail. Il en est probablement de même dans toute l'Europe.

Andrena morio Brullé et **Nomada corsica** [1] Pérez *in litt.* — L'*Andrena morio* est commune à Bonifacio pendant toute la belle saison, elle nidifie au fond de terriers dont la profondeur peut atteindre jusqu'à 80 centimètres. Les déblais provenant du forage de ce long boyau sont amoncelés en un petit tertre, à travers lequel le canal se continue, consolidé par l'Abeille; il se forme ainsi fréquemment une cheminée, tantôt droite, tantôt courbe, analogue à celle des *Odynerus*. Une bonne partie des nids d'une colonie, que je visite chaque année près du sémaphore de Pertusato, sont pourvus de cette cheminée (pl. 1, fig. 7). Des *Halictus* élèvent quelquefois au-dessus de leurs terriers de semblables tuyaux. Nous avons là une indication de la manière dont a pu se former cette singulière habitude qu'ont le *Ceramius lusitanicus* Kl., quelques *Odynerus* et l'*Eucera obesa* Drs. de construire une cheminée au-dessus de leur nid.

(1) Espèce inédite.

L'*Andrena morio* se transforme en automne, et passe l'hiver en insecte parfait, engourdie dans sa cellule.

A Bonifacio le *Nomada corsica* Pérez vit aux dépens de l'*Andrena morio*, mais sa tactique est plus compliquée que celle de la plupart de ses congénères; il semble ne pouvoir pondre qu'à un moment déterminé. Posé à proximité du nid sur une pierre ou une petite branche, il observe immobile les allées et venues de l'Abeille, pénétrant dans le nid à chaque sortie de la mère. Le dérange-t-on, il revient bientôt se poster près du terrier, les yeux tournés vers l'orifice.

Prosopis hyalinata Smith. — Je l'ai obtenu d'un vieux nid de *Chalicodoma Perezi* Licht. bâti autour d'une petite branche d'un arbuste. La petite Abeille n'avait utilisé qu'une seule loge du Chalicodome, au fond de laquelle elle avait construit six cellules; elle avait fermé l'entrée de son nid par une mince membrane, faite d'une baudruche semblable à celle des cellules. L'éclosion de cinq mâles eut lieu dans les premiers jours de juin.

On sait que le *Prosopis variegata* Fabr., qui niche dans le sol, défend son nid comme le *P. hyalinata* par une membrane de baudruche tendue à l'entrée du terrier [1], et cette même habitude s'observe fréquemment chez les espèces qui nichent dans la ronce ou le bois sec.

Odeur émise par les *Andrena nigroolivacea* Dours et *molesta* Pérez.

On connait des Apiaires qui émettent, quand on les saisit entre les doigts, une odeur caractéristique, souvent agréable à l'homme, et que l'insecte semble sécréter pour sa protection. Toutes les espèces françaises des genres *Ceratina* et *Prosopis* [2] sont dans ce cas; j'ai observé le même fait à plusieurs reprises avec un parasite, l'*Ammobates punctatus* F., qui dégageait entre mes doigts une odeur pénétrante rappelant celle de la Verveine.

On n'a jamais signalé d'Andrènes ayant adopté ce moyen de défense; je l'ai reconnu à Bonifacio chez deux espèces très voisines : les *Andrena nigroolivacea* Drs. et *molesta* Pérez.

L'*Andrena nigroolivacea* butine en avril et mai sur diverses fleurs : la *Calendula arvensis* L. à odeur forte et désagréable, l'*Hyoseris ra-*

(1) Ch. Ferton. Remarques sur quelques espèces de *Prosopis*. *Bulletin de la Soc. entom. de Fr.*, 1897, n° 4.

(2) Voir pour les *Prosopis* : J. Pérez, *Les Abeilles*, p. 320.

diata L. et d'autres Composées jaunes non déterminées, dont l'odeur ne se rapproche point de celle de la Verveine. Comprime-t-on entre les doigts le mâle ou la femelle de cette espèce, ils exhalent une forte odeur semblable à celle de la *Verbena citriodora;* les mâles qu'on trouve le matin encore engourdis et blottis dans les fleurs dégagent le même parfum.

La femelle seule de l'*Andrena molesta* possède la même singularité; le mâle en est dépourvu quoique fréquentant les mêmes fleurs. A la fin d'avril l'espèce butinait sur les *Leotondon hastile* K., dont l'odeur n'est pas celle de la Verveine.

Beaucoup d'Apiaires (*Andrena*, *Panurgus*, *Colletes*, etc...) laissent souvent échapper, quand on les comprime, des odeurs rappelant celle de la Verveine, du citron ou de tout autre parfum. A Montlouis les *Andrena nigriceps* K. et *afzeliella* K., et le *Panurgus ursinus* K. dégageaient des vapeurs de citron quand je les saisissais, l'*Andrena fumipennis* Schmied. me donnait une odeur désagréable que je ne puis définir, mais différente, comme les précédentes, de celle de la fleur sur laquelle butinait l'insecte. A Bonifacio j'ai fait des observations analogues avec le *Colletes succinctus* L. Toutes ces Abeilles se protègent en dégageant le contenu de leur jabot sur celui qui les capture, mais le jabot est parfois vide, et la bête saisie n'émet plus de parfum. Au contraire, dans mes nombreux essais, les *Andrena nigroolivacea*, ♀ et ♂, et *molesta* ♀ étaient toujours prêtes à employer ce moyen de défense.

Les *Panurgus* ♂, qui passent la nuit blottis dans les fleurs, conservent fréquemment leur jabot garni pendant toute la nuit. Presque toujours ceux que je saisissais le matin, encore couverts de rosée, projetaient une odeur de citron.

Des mâles de *Panurgus canescens* Latr., espèce commune à Bonifacio, passent quelquefois la nuit dans les terriers où ils sont nés, en compagnie de leurs sœurs qui y sont restées pour nidifier. Le matin ces mâles sortent du terrier, et stationnent quelque temps au soleil avant de s'envoler; ceux que je capture et presse entre mes doigts exhalent une odeur qui rappelle la Verveine.

Fleurs et insectes. — Il est généralement admis que c'est surtout par l'odeur que les fleurs attirent les insectes, la forme et la couleur de la corolle n'ayant qu'une fonction vexillaire. Dans cinq mémoires intitulés *Comment les fleurs attirent les insectes* (1), M. Plateau a cherché à montrer le peu d'importance de cette fonction vexillaire; de ses expériences

(1) *Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, Bruxelles, 1895-1897.

sur les Dahlias l'auteur conclut que « ni la forme, ni les couleurs vives des capitules ne semblent avoir d'action attractive », et que « les fleurons périphériques colorés des Composées radiées n'ont pas le rôle vexillaire qui leur a été attribué [1] ». La lecture des mémoires laisse quelques doutes à l'égard de ces deux conclusions; on y voit quelquefois des Hyménoptères se diriger vers des fleurs mutilées, réduites à leurs organes colorés, et « décrire devant ces inflorescences quelques courbes prouvant incontestablement un examen rapide [2] ». M. Plateau ajoute, il est vrai, que « ces hésitations ne doivent pas être immédiatement interprétées comme résultant de la prétendue fonction vexillaire des fleurons périphériques restés en place », et il les explique par l'odeur qu'avaient dû conserver les capitules, après qu'il eut écrasé entre les doigts les fleurons centraux.

Après les observations de Sprengel, Darwin, Hermann Müller et tant d'autres, on peut n'accepter qu'avec défiance l'explication que donne l'auteur.

J'ai toujours pensé que les soins qu'a pris la nature à orner les fleurs de couleurs si vives et de dessins si variés, doivent répondre à un important besoin. D'autre part l'observation que les Osmies coupeuses de fleurs n'entaillent que des fleurs rouges, pour se procurer les matériaux dont elles construisent leurs cellules [3], indique que ces insectes perçoivent cette couleur qui les guide mieux que les autres.

Une plante, commune à Bonifacio, se prêtait bien à la vérification des expériences de M. Plateau, c'est le *Muscari comosum* Mill., vulgairement appelé ail à toupet. Il fleurit en avril, et sa tige porte alors une grappe dont la partie supérieure est formée de fleurs stériles réunies en une sorte de panache d'un bleu violet, qui tranche vivement sur les fleurs fertiles placées au bas de la grappe (pl. 2, fig. 1). Celles-ci, d'un brun livide, frappent peu l'œil; elles émettent un parfum agréable, tandis que les fleurs stériles ne paraissent pas odoriférantes. Pour qui admet la théorie de la fonction vexillaire des organes colorés des fleurs, il semble que les inflorescences stériles ont surtout pour mission de guider le visiteur attiré par le parfum.

L'ail à toupet est exploité à Bonifacio par plusieurs insectes, parmi lesquels l'*Andrena cetula* Lep. = *megacephala* Smith est un des plus

(1) Première partie, Conclusions.

(2) Troisième partie, p. 24.

(3) CH. FERTON. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1891-1897.

assidus. Son vol lent permet de bien saisir sa manière d'aborder la plante : tantôt elle se porte directement sur les fleurs fertiles, mais tantôt aussi elle se dirige sur le panache, pour descendre ensuite verticalement jusqu'aux fleurs nectarifères. Il paraît bien que dans ce dernier cas elle a été guidée par le bouquet supérieur.

Dans le terrain où j'observais (26 avril), les *Muscari* étaient nombreux et serrés, séparés par des intervalles de dix à vingt centimètres. Avec des ciseaux propres je coupai, sans porter la main à la plante, toutes les fleurs fertiles d'une partie des *Muscari;* les tiges ainsi mutilées (pl. 3, fig. 1) étaient par groupes de quatre à cinq au milieu d'autres laissées intactes. Lorsqu'une *Andrena vetula*, butinant, se présentait à l'une des inflorescences mutilées, elle volait vers le panache, puis, quand elle en était à quelques centimètres, elle descendait jusqu'au niveau de l'emplacement des fleurs fertiles, et, ne les trouvant pas, se dirigeait vers un autre *Muscari.* Deux fois même l'Abeille plana quelque temps devant la tige dénudée, paraissant chercher les fleurs absentes. Le même insecte pouvait ainsi visiter de suite deux ou trois fleurs mutilées, puis continuait sa collecte, ou plus souvent s'en allait au loin comme dérouté.

Un autre visiteur était un *Bombylius* de grosse taille, *B. fimbriatus* Mg., dont quelques-uns, sans but apparent, parcouraient l'espace d'un vol rapide, planant çà et là au-dessus du sol, auprès des fleurs, autour de moi. Ils interrompaient leur course de temps à autre pour faire une visite aux *Muscari.* L'allure de l'insecte était alors différente : planant immobile devant une fleur, il y suçait longuement, comme si il eût été fixé à elle par la trompe. Un de ces Bombyles se présenta ainsi à une des fleurs que j'avais mutilées; il se porta à hauteur du toupet bleu, et, arrivé près de la grappe, descendit lentement au vol le long de la plante; je voyais distinctement sa longue trompe tendue vers la tige qu'elle touchait presque. Déconcerté, le Diptère disparut.

Une *Osmia tricornis* Latr. et quelques mâles de *Podalirius* (= *Anthophora*) *acervorum* F. ne se laissèrent point tromper; mais, dans une autre expérience, un mâle de *Podalirius acervorum* se présenta successivement à quatre *Muscari* mutilés comme les précédents, et s'envola.

Le 28 avril, dans un champ où ne croissaient qu'un petit nombre de *Muscari*, je mutilai presque toutes les fleurs en coupant leur panache, que je plaçai sur l'herbe non loin des tiges portant les fleurs fertiles. Une femelle de *Podalirius acervorum* arriva, passa sans s'arrêter près de corolles à nectar, et se présenta à un des panaches que j'avais coupés. Elle reconnut de suite son erreur, et s'éloigna après avoir visité une des fleurs fertiles.

Ces observations affirment le rôle vexillaire du panache du *Muscari comosum;* on conçoit d'ailleurs qu'une Abeille butinant dans un espace couvert d'un grand nombre de ces fleurs, puisse être à certains moments mieux guidée par la vue que par les odeurs qui s'échappent à la fois de toutes les plantes, et dont l'intensité dépend pour l'insecte de la direction du vent.

J'ai obtenu un résultat analogue avec le Ciste rose. La fleur répand une odeur agréable bien nette, qui disparait quand on enlève avec des ciseaux les organes de reproduction. En outre, l'aspect de la fleur n'a que peu changé, parce que sous le faisceau jaune de ces organes de reproduction les pétales présentent une tache de même couleur. Un *Podalirius acervorum* ♀ butine sur un pied de Ciste; avec mes ciseaux je mutile comme il vient d'être dit cinq ou six fleurs, en enlevant bien entendu les organes sectionnés. Bientôt l'Abeille arrive au-dessus de l'une de ces inflorescences, et se précipite de haut en bas sur le centre de la fleur. Mais les étamines étaient absentes, l'insecte vint choquer brutalement les pétales sur lesquels il glissa, puis continua sa chute jusqu'à 10 à 20 centimètres au-dessous de la fleur. Le *Podalirius* surpris vola successivement vers trois autres fleurs mutilées, plana un instant au-dessus d'elles et disparut.

Sphégides.

Notogonia pompiliformis Pz. — D'après Lichtenstein (1) un *Notogonia pompiliformis* Pz. avait creusé dans le sable des galeries, au fond desquelles il emmagasinait de petites Sauterelles dans une loge sphérique. J'ai plusieurs fois observé la nidification de cet insecte, elle diffère de ce qu'a rapporté Lichtenstein.

A Alger, en Provence et en Corse j'ai toujours vu le *Notogonia pompiliformis* nourrir ses larves, non de petites Sauterelles, mais de larves de Grillons (2) d'espèces différentes : *Gryllomorpha* (*dalmatica*?) Ocskay, *Platyblemmus umbroculatus* Luc., etc. L'observation suivante, faite le 11 septembre, à Bonifacio, résume bien tout ce que je sais des mœurs de la Guèpe dans les trois régions. Un *Notogonia* apporte à son nid une larve de Grillon, tantôt au vol, tantôt à pied, en marchant, comme les *Tachytes*, face en avant. Il entre avec sa proie dans un large trou.

(1) *Bulletin de la Soc. entom. de Fr.*, 1873, p. CXXII.

(2) Kohl a fait la même observation. *Die Gattungen und Arten der Larriden*, Wien, 1884, p. 84.

qui semble être un nid de Fourmis abandonné, y séjourne environ dix minutes, et en sort pour commencer à y apporter de petites pierres, des mottes de terre, des brindilles, etc...; c'est alors que je le capture.

Je trouvai dans le nid trois cellules situées profondément, séparées par des barricades de pierres et de sable de 2 centimètres environ d'épaisseur. Les deux premières contenaient chacune deux larves de Grillon : *Gryllomorpha* (*dalmatica*?) [1], la troisième, la plus ancienne, en renfermait trois; dans chaque chambre un œuf était collé à une des proies. Il était placé comme celui des *Tachytes :* une extrémité fixée à la base de la hanche d'une des pattes antérieures, et le grand axe de l'œuf dirigé perpendiculairement à la longueur du Grillon. Les proies étaient toutes imparfaitement paralysées, si vives que l'une de la plus ancienne chambre chercha à s'échapper dans le sable, dès que la lumière la frappa. Chez moi je dus renoncer à dessiner l'œuf en place sur le Grillon, parce que les larves se retournaient avec agilité quand je les plaçais sur le dos. Néanmoins les œufs ne souffrirent point de ces mouvements. Le 16 septembre les trois *Notogonia* étaient éclos, ils avaient commencé leur repas, et les Grillons non encore attaqués avaient beaucoup perdu de leur agilité.

La vivacité des proies du nid de Bonifacio n'est pas accidentelle; à Alger et en Provence j'ai fait la même observation.

Tachysphex mediterraneus Kohl. — Un nid de cet insecte, trouvé à Bonifacio le 12 septembre, était creusé dans le sable; au fond d'un canal d'une dizaine de centimètres une cellule contenait deux *Oecanthus pellucens* Scop. adultes (un ♂ et une ♀), étendus l'un près de l'autre. Les proies étaient incomplètement engourdies, et vécurent plusieurs jours, déféçant fréquemment, et remuant leurs longues antennes et les derniers segments de l'abdomen.

Tachysphex rufipes Aichinger. — Kohl a déjà noté qu'il chasse des larves de Locustides [2]. En Corse, l'insecte a les mêmes mœurs, et j'ai rapporté ailleurs la manière dont il avait capturé à Evisa une larve de *Platycleis* [3].

Il paraît à Bonifacio au début de la belle saison. Le 15 mai il appro-

(1) Les larves sont trop jeunes pour que l'espèce puisse être sûrement indiquée par M. le capitaine Finot, qui a eu l'obligeance de nommer la plupart des Orthoptères cités ici.

(2) *Die Gattungen und Arten der Larriden*, Wien, 1884, p. 155.

(3) Observations sur l'instinct des *Bembex* Fabr. *Act. de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1899.

visionnait un nid creusé dans une terre sablonneuse; l'unique cellule encore incomplète renfermait sept larves de *Platycleis* agitant leurs antennes; l'une d'elles était même capable de sauter.

Tachysphex lativalvis Thomson var. **gibbus** Kohl. — Le 3 septembre au Pas-des-Lanciers, j'ai capturé cette petite Guêpe apportant une larve d'*Ectobia livida* Fabr., et, dans une précédente note [1], j'ai, par suite d'une fausse détermination, attribué avec doute le fait à une variété entièrement noire du *Tachysphex fluctuatus* Gerst. Je répare ici mon erreur.

Tachysphex Jullianii Kohl. — Il emmagasine des larves de Mantiens [2]; dans ses nids, que je trouvai en Provence le 2 juillet et le 24 août, les proies avaient de 4 à 20 millim. de longueur, et quelques-unes étaient encore vivantes. On a lu l'émouvant récit de Fabre [3] racontant la capture d'une Mante par le Tachyte manticide; je n'ai pas pu répéter cette observation avec le *T. Jullianii*, qui, comme tous ses congénères, pénètre dans son terrier sans s'arrêter à l'entrée; mais la petite taille des Mantes fluettes permet d'affirmer que la robuste Guêpe n'a rien à craindre de ses victimes, et qu'elle ne les paralyse généralement pas de la même manière que le Tachyte manticide de Fabre. Un coup d'aiguillon doit suffire à engourdir une larve de Mante de 4 millim. de longueur. Que l'insecte étudié par Fabre soit ou non le *T. Jullianii*, on voit qu'il y a des degrés dans la perfection de l'instinct des tueurs de Mantes, et que rien n'empêche de comprendre leur perfectionnement graduel.

Tachysphex nigripennis Spin. — Il nidifiait à Toulon le 12 août dans un terrain sablonneux; je le capturai lorsqu'il venait d'apporter à son terrier une nymphe d'*Acrotylus insubricus* Scop. ♀.

Tachysphex acrobates Kohl. — On sait par Kohl qu'il chasse des larves d'Hémiptères et de *Decticus* (*Platycleis tesselatus*) [4]. A Bonifacio, le 11 septembre, un *T. acrobates* entraînait une grosse larve de Locustaire qu'il venait de capturer, et entra avec elle dans son terrier

(1) Sur les mœurs du *Dolichurus haemorrhous* Costa. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, t. XLVII, 1894.

(2) CH. FERTON. Nouvelles observations sur l'instinct des Pompilides. *Act. de la Soc. linn. de Bordeaux*.

(3) *Souvenirs entomologiques*, 3e série, p. 243.

(4) *Loc. cit.*, p. 166.

creusé dans le sable. Avant de prendre la Guèpe, je la laissai commencer à combler le trou, afin de m'assurer que l'approvisionnement de la cellule était complet. Le conduit, profond de 5 à 6 centimètres, menait à une chambre contenant la larve de Locustaire reposant sur le dos, les pattes postérieures allongées. L'œuf était placé dans une direction perpendiculaire à celle du corps de l'Orthoptère, une extrémité fixée à la naissance de la hanche antérieure droite, du côté intérieur (pl. 2, fig. 2). Deux jours plus tard, la petite larve était éclose, et le 16 sa grosseur égalait celle de la tête du Locustaire, dont elle fouillait le corps, en engageant les premiers anneaux dans la blessure de sa victime. Néanmoins celle-ci donnait encore des signes de vie.

Tachytes europaea Kohl. — Kohl a déjà fait connaître qu'il capture près d'Innsbruck des larves de *Stenobothrus rufipes* Zett. (1). Il a les mêmes mœurs en Provence; le 22 juillet, près de Nîmes, une de ces Guèpes avait creusé un terrier dans le sable, et y apporta une nymphe ♀ de *Stenobothrus pulvinatus* Fischer de W.

Sylaon Xambeui Ern. André. — D'après le capitaine Xambeu (2), cet insecte avait nidifié près de Ria au fond d'une galerie creusée par un Longicorne dans une tige de Chêne vert. En Corse, ses nids sont semblables à ceux qu'a observés mon camarade; le fait est intéressant parce que le *Sylaon compeditus* Picc., très voisin du *Xambeui*, nidifie dans des trous du sol (3). La nidification du *S. Xambeui* vient encore prouver le peu de variabilité de l'instinct chez les Hyménoptères.

A Bonifacio et à Evisa le *S. Xambeui* niche dans la ronce, dans les sarments de Vigne, les tiges desséchées de Chèvrefeuille, etc... où il utilise les trous forés par d'autres insectes. Les chambres sont séparées par des barricades de petites pierres, de mottes de terre et de débris végétaux non cimentés entre eux, et l'entrée du nid est fermée par une barricade analogue composée surtout de petits cailloux. La coque est semblable à celle qu'a décrite le capitaine Xambeu, son diamètre est plus grand du côté de la tête de la larve qu'à l'extrémité opposée; elle a donc la même forme que celle des fouisseurs de la famille des Larrides, à laquelle appartient le *Sylaon*, et l'insecte a de plus

(1) *Loc. cit.*, p. 114.
(2) *Bull. de la Soc. entom. de Fr.*, 1896, p. 86.
(3) Ch. Ferton. Nouveaux Hyménoptères fouisseurs et observations sur l'instinct de quelques espèces. *Act. de la Soc. linn. de Bordeaux*, t. XLVII, 1896.

conservé l'habitude de la construire avec de petites pierres, qui ne peuvent provenir que de la barricade amoncelée par la mère.

Tous les nids que j'ai trouvés étaient installés dans des tiges élevées au-dessus du sol; l'un d'eux, qui se trouvait dans une Ronce dont l'ouverture était à plus d'un mètre de hauteur, m'a cependant donné un *Eupelmus Geeri* Dalman, petit Ichneumonide presque aptère, incapable de voler, mais pouvant, il est vrai, faire des bonds de 20 à 30 centimètres (1). Ce parasite avait dévoré la larve du *Sylaon*, et avait passé l'hiver dans la coque de son hôte; son éclosion eut lieu dans les premiers jours d'août. Les trois autres coques du même nid ont produit 2 *Sylaon Xambeui* et un *Anthrax*.

L'éclosion de la Guèpe a lieu à Bonifacio vers le milieu de juillet.

Les deux espèces de *Sylaon* de nos contrées ne semblent donc différer, quant aux mœurs, que par le choix de l'emplacement du nid, le *compeditus* nichant dans des terriers, le *Xambeui* dans des tiges sèches.

Astata Latr. — Toutes les *Astata* de France et de Corse nourrissent leurs larves d'Hémiptères; elles creusent volontiers leurs terriers dans les sols sableux et durs, mais elles habitent aussi les terrains argileux, et elles n'ont pas, comme les *Gorytes*, l'habitude de dissimuler l'orifice de leur nid pendant leur absence. Leurs cellules sont ovales, à parois lisses. L'œuf est porté par la Punaise qui occupe le fond de la chambre, mais il m'a paru n'être pondu qu'après l'approvisionnement de la cellule, ou au moins quand les provisions sont presque au complet. Il est fixé au côté ventral de la proie, ayant une extrémité piquée à la face antérieure d'une des hanches antérieures. Dans un nid de l'*Astata Costae* Piccioli son grand axe était perpendiculaire à la plus grande longueur de l'Hémiptère, mais chez les *Astata boops* Schrank et *minor* Kohl il était placé en écharpe sur la bête, son bout libre reposant sur la langue de la punaise (pl. 3, fig. 4). L'œuf de l'*Astata* n'est donc pas protégé par la langue de l'Hémiptère, comme celui du *Sylaon compeditus* Picc., il est de plus mal relié à la proie: rarement j'ai pu le transporter sans le détacher de son support.

Deux fois j'ai été témoin, à Bonifacio, de la capture d'une Punaise par l'*Astata picea* Costa. Le 24 juin, je prenais une de ces Guèpes qui chassait dans une touffe, lorsqu'une larve de Pentatomide (*Dolychoris*

(1) Les Hyménoptères nidifiant dans la Ronce ne sont donc pas à l'abri des parasites aptères; un autre fait le montre aussi : le 5 juillet j'ai obtenu d'une Ronce coupée à Bonifacio une *Mutilla ruficeps* Sm. ♂ parasite d'un Crabronide chasseur de Diptères.

baccarum L.) tomba de la touffe sur le sol; pensant que c'était la proie cherchée par l'*Astata*, je mis de suite les deux bêtes en présence dans une petite bouteille. Le chasseur reconnut aussitôt son gibier et se jeta sur lui; il avait happé l'Hémiptère à la face dorsale, et son abdomen recourbé lui enfonçait l'aiguillon à la gorge, au point de contact de la tête et du sternum. L'Astate, qui avait glissé sur le verre et reposait sur le dos, resta ainsi quelque temps immobile, maintenant le dard dans la plaie, puis elle se retourna, saisit sa proie par un des appendices de la tête (antennes ou organes de la bouche?), et la traîna dans la bouteille.

Une seconde fois, 21 août, ayant capturé d'un coup de filet une *Astata picea* et une larve de Pentatomide, j'amenai la Guèpe à se rencontrer avec la Punaise, qui fut encore paralysée et entraînée de la même manière. On peut donc admettre que l'*Astata picea* paralyse sa proie d'une seule blessure infligée à la gorge.

Le chasseur sait en outre malaxer la tête de l'Hémiptère pour compléter l'effet du coup d'aiguillon, ou peut-être pour profiter des sucs nourriciers de sa victime. Le 17 juin, à Bonifacio, une *Astata picea*, qui venait de prendre sous une pierre une larve de *Stenocephalus agilis* Scop., lui mâchonna longtemps la tête.

Les *Astata* ne traînent pas leur proie en marchant à reculons, elles l'apportent à leur nid, tantôt au vol, tantôt en marchant en avant. Les Hémiptères récemment capturés donnent généralement des signes de vie lorsqu'on les place brusquement au soleil, mais ils deviennent bientôt inertes, quoique pouvant rester longtemps frais.

Liste des Hémiptères capturés par des *Astata*.

A. BOOPS Schrank.	Larves d'*Eurydema* (Pentatomides).	Pas-des-lanciers. 12 septembre, 8 octobre. Trets... 28 juin. Bonifacio, 12, 17 et 26 août
	Dolychoris baccarum L. (Pentatomide).	Chasseneuil (Vienne) 27 juin.
A. PICEA Costa.	Larves diverses de Pentatomides. Bonifacio 21 août, 13 septembre.	
	Stenocephalus agilis Scop. (Coréide). Bonifacio, 17 juin.	
	Larve de *Dolychoris baccarum* L. Bonifacio, 24 juin.	
	Larves de *Carpocoris*. Bonifacio, 13 septembre.	

A. MINOR Kohl.	Larve de *Schirus dubius* Scop. (Pentatomide). Angers, 5 août.
	Larve très jeune de *Schirus*. Montlouis, 17 juillet.
A. RUFIPES Moes.	Larves de *Schirus dubius* Scop. Bonifacio, 13 et 20 juin.
	Larve de *Brachypelta aterrima* Forst. (Pentatomides). Bonifacio, 4 juillet.
A. COSTÆ Picc.	Larves d'*Odontoscelis* et de *Sciocoris*. } (Pentatomides). Bonifacio, 15 septembre.
A. STIGMA Pz.	Larves d'*Emblethis griseus* Wolf. Alger, 14 août.
A. TRICOLOR V.D.L.	Larve d'*Aphanus* (Lygéide). Bonifacio, 16 août.

Alyson Ratzeburgii Dhlb. — Kohl a noté que l'*Alyson fuscatus* Pz. niche dans les talus sableux, et qu'il nourrit ses larves de diverses petites Cicadines appartenant toutes à la famille des Jassides, et A. Handlirsch a rapporté que son frère prit un *Alyson tricolor* Lep. porteur d'une Cicadine (1).

L'*Alyson Ratzeburgii* a des mœurs semblables. Il nidifiait en colonie à Alger, le 15 mai, dans un talus de terre argileuse, compacte et fraîche; il y avait creusé des terriers de 10 à 15 centimètres de profondeur, où ses cellules étaient approvisionnées chacune de 2 à 3 Cicadines adultes et ailées (*Hysteropterum apterum*). L'œuf de la Guêpe était collé au côté droit de l'un des Hémiptères, entre les pattes et l'élytre droit, son grand axe parallèle à la plus grande longueur de la bête. Les deux genres *Gorytes* et *Alyson*, qui sont voisins, placent leur œuf de la même manière sur l'Hémiptère.

L'*Alyson Ratzeburgii* porte sa proie en tenant une patte avec ses mandibules, et serrant contre lui le corps de l'Hémiptère avec ses pattes intermédiaires.

Gorytes Latr. — Les mœurs des *Gorytes* semblent uniformes dans tout le genre, et partant d'une étude peu intéressante au moins dans nos régions.

Gorytes campestris Müll. — Dans les premiers jours de mai, à Alger, je suivais des yeux un *Gorytes campestris* en chasse. La Guêpe

(1) A. HANDLIRSCH. *Monographie der mit* NYSSON *und* BEMBEX *verwandten Arten*, II, Wien, 1888.

eut bientôt trouvé sur une tige de Graminée une de ces petites boules irrégulières d'écume causées par des larves de Cicadines. Elle se précipita sur la mousse blanche, en fit le tour en y plongeant plusieurs fois la tête, et finit par en extraire une nymphe de Cicadine, qu'elle emporta au soleil sur une poutre voisine, où je la capturai.

Shuckard avait déjà vu le *G. campestris* apporter à son nid une larve d'*Aphrophora spumaria.*

Gorytes punctuosus Eversm. — Il nidifie dans les terrains sablonneux, où il creuse des terriers dont la profondeur peut atteindre 15 centimètres. Les cellules sont bourrées de Cicadines fulgorides du genre *Tettigometra*, larves ou adultes. M. le docteur Puton me fait remarquer que le genre *Tettigometra*, auquel s'attaque exclusivement le *Gorytes punctuosus*, vit très souvent avec les Fourmis, et est cultivé par celles-ci comme les Pucerons. La capture de la proie ne doit cependant pas présenter beaucoup de difficultés pour la Guêpe : dans une petite colonie, que j'observais près du cimetière de Bonifacio (14 juin), les voyages des mères *Gorytes* revenant chargées d'Hémiptères se succédaient avec une rapidité qui m'étonna (1).

On est également surpris de retrouver en Corse et en Provence ce goût exclusif du *G. punctuosus* pour les *Tettigometra*, nouvelle preuve du peu de variabilité de l'instinct des Hyménoptères.

A Bonifacio (8 et 14 juin), l'œuf du *G. punctuosus* était collé au côté droit d'une des Cicadines, en dehors des pattes droites qui étaient soulevées et s'appuyaient sur lui : son grand axe était parallèle à la plus grande longueur de la bête, et une de ses extrémités était fixée à la face ventrale de l'abdomen de l'Hémiptère (pl. 2, fig. 3).

Pendant l'absence de la mère l'orifice du terrier est toujours dissimulé par une mince couche de sable.

Gorytes punctulatus V.-D.-L. — Le 1er juillet, à Bonifacio, il apportait à son nid un *Solenocephalus obsoletus* Germ. ; il le portait en le tenant sous lui à l'aide des deux pattes intermédiaires, qui le fixaient à sa face ventrale.

Liste des Hémiptères capturés par des *Gorytes*.

G. campestris Mull. Cicadine (nymphe). Alger, mai.

(1) Une seule cellule peut contenir jusqu'à 60 *Tettigometra.*

G. PUNCTUOSUS Eversm.	*Tettigometra griseola* Fieb. / — *sulphurea* Mls. / — *virescens* Pz. — Berre (Provence), 9 mai.
	— *impresso-punctata* Duf.? Pas-des-Lanciers, 17 juin.
	— *impressifrons* Mls. Bonifacio, 14 juin.
	— *virescens* Pz. Bonifacio, 6 juin.
G. PUNCTULATUS V. D. L.	*Solenocephalus obsoletus* Germ. Bonifacio, 1 et 24 juillet.
G. CONCINNUS Rossi	*Solenocephalus obsoletus* Germ. Bonifacio, 4 juillet.
G. LAEVIS Latr.	*Athysanus variegatus* Kb. Bonifacio, 26 septembre.
	Goniagnatus brevis H. S. Bonifacio, 31 octobre.
G. LEUCURUS Costa (1)	*Solenocephalus obsoletus* Germ. Bonifacio, 10 et 23 août.
G. ELEGANS Lep.	larve de Jasside (*Acocephalus?*). Château-Thierry, 20 juin.
	Athysanus variegatus Kb. Bonifacio, 6 juin.
	Solenocephalus (*obsoletus?* Germ.) Bonifacio, 13 juin.

Hyménoptères chasseurs d'Hémiptères.

M. le docteur Puton, à qui je dois la détermination de presque tous les Hémiptères capturés par mes chasseurs, m'écrivait que, d'après mes observations, les ravisseurs d'Hémiptères peuvent se grouper suivant leurs proies dans le tableau ci-dessous :

HÉMIPTÈRES.	HYMÉNOPTÈRES RAVISSEURS.
1° HÉTÉROPTÈRES.	
Pentatomides, Coréides et Lygaeides.	*Astata*
Lygaeides (*Aphanus* = *Pachymerus*) ..	*Dinetus*
Lygaeides	*Sylaon compeditus*

(1) Le *Gorytes leucurus* Costa est une variété du *Gorytes laevis* Latr., dont il ne diffère que par les couleurs. Il est rare à Bonifacio où je ne l'ai pris qu'en août, tandis que l'espèce type est assez commune pendant toute la belle saison.

2° HOMOPTÈRES.

Jassides (*Jassini* et *Acocephalini*)		*Mimesa*. *Gorytes* (1).
Cercopides		*Stizus tridens*
Fulgorides	*Tettigometra*	*Gorytes punctuosus*
	Hysteropterum apterum.	*Alyson Ratzeburgii*
Aphides (Pucerons)		*Diodontus*, *Passaloecus*, *Pemphredon*, *Psen*, *Psenulus*, *Nitela Spinolae*, *Crabro* (sp.?).

Sur les mœurs des *Nysson* Latr.

Dans sa monographie des *Nysson* (2), A. Handlirsch rappelle que beaucoup d'auteurs tiennent ce genre pour parasite, mais il ne partage pas cette manière de voir.

Le *Nysson dimidiatus* Jur. est commun à Bonifacio pendant le mois de juin, et j'ai longuement cherché à découvrir ses mœurs, mais les observations étaient rendues difficiles par la petitesse de l'insecte, et surtout parce que, dans les endroits où j'observais, il était parasite du *Gorytes elegans* Lep., dont les nids sont établis dans le sable meuble, au fond de longs boyaux presque horizontaux, creusés le plus souvent au milieu de racines d'herbe. Ce que j'ai pu voir suffira, j'espère, à établir le parasitisme de l'espèce.

Dans le sable des plateaux, et plus fréquemment sur le rivage même du golfe de S[ta]-Manza, vivent de petites colonies de *Gorytes elegans*, entassant des Hémiptères (larves ou adultes) au fond de longs terriers. Pendant l'absence de la mère l'entrée du nid est dissimulée par une très légère couche de sable, que le *Gorytes* étend de deux ou trois coups de ses larges râteaux.

Au milieu de ces colonies rôde le *Nysson dimidiatus* : il connaît les emplacements des nids, il y pénètre fréquemment en l'absence du propriétaire, y séjourne quelque temps, et en sortant il en dissimule l'entrée à la manière du *Gorytes*. Vainement j'ai creusé à la recherche de son œuf : la plupart du temps je perdais la trace du conduit au milieu des racines ou du sable croulant, et lorsque j'ai pu arriver jusqu'à la cellule, celle-ci était incomplètement approvisionnée, ne renfermant

(1) Le docteur Puton m'a appris, il y a quelques années, qu'il avait capturé sur les bords du Rhône, dans le Valais, le *Gorytes exiguus* Handl. récoltant l'*Acocephalus striatus*.

(2) *Sitzungsb. d. Kais. Akad. d. Wiss. Math. naturw. Wien.*, 1887.

encore ni l'œuf du *Gorytes*, ni celui du *Nysson*. Le parasite était venu s'informer de l'état d'avancement de la cellule.

Le *Nysson* voit-il le *Gorytes* entrer dans son terrier, ou le suppose-t-il chez lui, il se pose à une dizaine de centimètres du nid, la tête tournée vers l'orifice, et attend immobile la sortie de la mère. Tel un *Coelioxys* épiant une Mégachile ; si je le chasse, il revient bientôt se mettre en observation devant le nid convoité. Après le départ du *Gorytes*, le parasite rouvre le conduit, et y pénètre. L'un d'eux (4 juin), après avoir, de quelques coups de râteau, recouvert l'orifice du nid d'une mince couche de sable, s'éleva en l'air, et exécuta plusieurs circonvolutions autour de son emplacement, qu'il repérait à la façon des Abeilles qui *font la fusée*.

Cette précaution doit être importante pour le *Nysson*, parce qu'il se laisse facilement tromper par la manière dont le *Gorytes* creuse son terrier. Celui-ci en effet accumule les déblais en un petit tas à 3 ou 4 centimètres de son nid : le parasite survenant en l'absence de la mère dirige surtout ses recherches dans ces déblais, qui exhalent peut-être l'odeur du *Gorytes*, et réussit rarement à découvrir l'orifice du nid.

Comme beaucoup de nidifiants, le *Gorytes* connaît son ennemi, et lui donne la chasse quand il l'aperçoit près de son terrier.

Les allures du *Nysson dimidiatus* sont celles d'une Guèpe parasite des *Gorytes*.

Sphex maxillosus F. — Fabre (1) a décrit les mœurs du *Sphex flavipennis* F., et Kohl (2) conclut, d'après la grandeur des dessins de la larve et de la puppe publiés par Fabre, qu'il s'est mépris sur l'identité de l'insecte étudié, et que ses observations sont relatives au *Sphex maxillosus* F.

Deux fois j'ai trouvé en Provence le nid du *Sphex maxillosus;* il était approvisionné de *Phaneroptera*, et non de Grillons comme les nids qu'a fouillés Fabre, et avant moi Kohl lui-même a vu à Botzen la Guèpe rapporter les *Pachytrachelus striolatus* F. et *Xiphidium dorsale* Latr. Ce n'est donc pas au *S. maxillosus* que doivent être rapportées les observations de Fabre.

Un nid de *Sphex maxillosus* que la mère approvisionnait, à Berre, le 26 août, renfermait 4 *Phaneroptera falcata* Scop. ; l'œuf, que portait

(1) Etudes sur l'instinct et les métamorphoses des Sphégiens. *Annales des Scienc. natur.* Paris 1856; et souvenirs entomologiques, Paris, 1880.

(2) Die Hymenopteren gruppe der Specinen. *Annalen des k. k. Naturhist. Hofmuseum*, 1890, I, p. 49.

la 3e proie, était piqué entre les deux hanches antérieures de l'Orthoptère, son grand axe perpendiculaire à la longueur de la bête. Dans un second nid du même insecte trouvé à Vitrolles, le 25 septembre, la proie était un *Phaneroptera quadripunctata* Brunner ♂ adulte, à qui le *Sphex* avait coupé les deux pattes antérieures.

Cerceris specularis Costa. — Il nidifie dans des terriers qu'il creuse dans un terrain sablonneux (Berre, 27 juin; Pas-des-Lanciers, 5 juillet; Bonifacio, 9 et 29 juin). Une seule cellule du nid de Berre contenait les vingt petits Coléoptères suivants :

1 *Spermophagus cardui*,
4 *Sitona humeralis*,
3 *Apion pubescens*,
2 *Apion trifolii*,
5 *Tychius pygmaeus*,
4 — *meliloti*,
1 — *junceus*.

M. Abeille de Perrin, qui a bien voulu déterminer ces insectes, a remarqué que la présence de *Spermophagus* au milieu d'autres genres appartenant tous aux Curculionides semble appuyer l'avis des anciens entomologistes, qui réunissaient les *Spermophagus* aux Curculionides.

A Bonifacio le *Cerceris specularis* capture également de petits Curculionides.

Proies de quelques espèces de *Cerceris* à Bonifacio.

Cerceris quadricincta Latr. — *Peritelus foveithorax* Dub., *Dia oblonga*, *Apion tubiferum*, *Bruchus variegatus*, *Bruchus uniformis*, *Bruchus seminarius*, *Bruchus pusillus*, *Phytonomus crinitus*, *Sitones Waterhousei*.

Cerceris ferreri V-D.-L. — *Thylacites fritillum* Pz., *Sitones humeralis* Steph., *Cleonus cinereus* Schrank.

Cerceris rybyensis L. — *Prosopis clypearis* Schenk ♀, *Andrena vetula* Lep. ♀, *Halictus gemmeus* Drs. ♀ ♂, *Halictus aureolus* Pérez. *Halictus malachurus* K., *Halictus separandus* Schmied. ♀, *Halictus bifasciatus* Pérez ♀, *Panurgus canescens* Latr. ♂.

Sur l'état de conservation des Diptères capturés par les *Oxybelus* Latr.

Dans un précédent travail sur l'instinct des *Bembex* (1), j'ai rappelé que Wesenberg-Lund avait trouvé trois cellules d'*Oxybelus*, dont les Diptères « avaient le thorax fracassé; les côtés en avant des tegula étaient fortement comprimés, et dans quelques cas on voyait les fibres musculaires arrachées (2) ». En même temps je notais que j'avais maintes fois examiné le contenu de cellules d'*Oxybelus* d'espèces diverses sans pouvoir faire la même constatation; les Diptères étaient toujours frais, rarement donnant des signes de vie, mais jamais ils ne m'avaient présenté des traces de mutilations. Un de nos maîtres m'apprit que Verhœff avait observé sur les Diptères capturés par les Oxybèles les mêmes mutilations que Wesenberg; mes observations furent tenues pour douteuses, parce qu'elles allaient à l'encontre de celles de Wesenberg et de Verhœff. Je repris donc en 1900 mes recherches sur les *Oxybelus*.

Je n'ai pu me procurer du travail de Verhœff que la relation suivante, faite d'après Ashmead par M. et Mme Peckham : « Les espèces du genre *Oxybelus* ne paralysent pas leur proie, parce que cela leur est impossible à cause de la rigidité de leur abdomen, mais au contraire ils écrasent le thorax avec les mandibules juste au-dessous des ailes, au centre des ganglions nerveux (3). »

L'*Oxybelus melancholicus* Chevr. est très commun dans les environs immédiats de Bonifacio, peut-être à cause du grand nombre de Mouches qui infestent la ville, c'est surtout sur lui qu'ont porté mes recherches de l'année 1900. Tout d'abord on peut facilement se convaincre que la Guêpe est capable de piquer les Diptères qu'elle capture; il suffit pour cela de se munir d'une Mouche enlevée à un de ces chasseurs, et de la placer près de l'orifice d'un nid, lorsque l'insecte vient d'y entrer porteur d'une proie. Quand la mère, avant de s'éloigner, jette du sable sur l'entrée du terrier pour le dissimuler, elle aperçoit le Diptère et se précipite sur lui; elle le tient avec les

(1) Observations sur l'instinct des *Bembex* Fabr. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, t. LIV, 1899.

(2) *Bembex rostrata* dens Liv og Instinkter. *Entom. Meddelelser*, III, t. 1er, 1891.

(3) On the instincts and habits of the solitary Wasp, by G.-W. PECKHAM and EL.-G. PECKHAM. *Wisconsin geological and natural history Surwey*, 1898, p. 75.

mandibules, qui ont saisi un des côtés du thorax, recourbe l'abdomen, et pique la bête à la face inférieure du thorax près de la gorge. Puis elle redresse le corps sans retirer le dard de la plaie, et la mouche embrochée repose sur le sol par la face dorsale, sa tête sous l'abdomen du chasseur [1]. C'est ainsi que l'Oxybèle apporte à son nid le Diptère embroché, qu'il maintient avec les pattes postérieures. On sait, d'après Siebold, que l'*Oxybelus uniglumis* L., voisin du *melancholicus*, transporte sa proie de la même manière, tandis que, suivant Shuckard et Gerstæcker, ce procédé serait inconnu des *Oxybelus nigripes* Oliv. et *14-notatus* Oliv. [2]. Les Diptères que je prends à la Guêpe, au moment où elle va les introduire dans son terrier, sont dans le même état que ceux qui sont déjà emmagasinés; la piqûre au thorax suffit donc à engourdir la Mouche, qui ne subit probablement aucune autre manipulation à l'intérieur du terrier.

Dans la colonie que j'observais, dans la citadelle de Bonifacio, du 6 au 16 juin, les proies appartenaient aux espèces suivantes :

Musca domestica L. (nombreuse), *Chortophila cinerella* Fall., *Chortophila cilicrura* Rond., *Myospila meditabunda* F., *Spilogaster calceata* Rond., *Lucilia sericata* Mg., *Sarcophaga haematodes* Mg., *Homalomyia incisurata* Zett., *Psilopus robustus* L., *Cyrtoneura stabulans* Fall.

J'ai examiné à la loupe un grand nombre de ces Diptères provenant des cellules de la Guêpe, j'ai sondé leur thorax avec une épine de bois, aucun n'avait le thorax écrasé ou fracassé. Au moment où je les perçais d'une épingle pour les conserver en collection, une proportion de 5 sur 8 donnaient des signes de vie, et n'étaient donc pas morts. Deux jours après leur exhumation, ceux que j'avais abandonnés dans une boîte ne réagissaient plus à mes excitations.

Une seule fois j'ai observé un thorax fracassé chez une *Musca domestica* capturée par la Guêpe. Désirant voir clairement la manière dont l'*O. melancholicus* pique sa proie, je saisissais la Mouche avec les doigts et je la retenais, au moment où le chasseur allait disparaître avec elle dans son terrier [3], puis je la replaçais à l'entrée du nid. La Guêpe,

(1) D'après M. J. Brèthes (frère Judulien) l'*Oxybelus platensis* Brèthes paralyse sa Mouche en la piquant à plusieurs reprises entre les premières pattes. (Notes biologiques sur trois Hyménoptères de Buenos-Aires, *Revista del Museo de la Plata*, 1901.)

(2) A. GERSTÆCKER. Uber die Gattung *Oxybelus* Latr. und die bei Berlin vorkommenden Arten derselben. Berlin, 1867.

(3) Il peut même arriver, si on a saisi la Mouche avant que l'Oxybèle ait pénétré dans le terrier, que la Guêpe reste fixée à sa proie; on a alors le temps d'approcher la main de l'œil, et de vérifier que le dard de l'Oxybèle est

qui avait néanmoins pénétré chez elle, reparaissait bientôt, et se jetait sur le Diptère, qu'elle piquait comme il a été dit plus haut et emportait à son nid. Une *Musca domestica*, que j'avais fait ainsi repiquer sept à huit fois de suite par le même Oxybèle, avait un trou au côté gauche du thorax sous l'insertion de l'aile, trou pratiqué sans doute par la mandibule de la rageuse petite Guêpe. Au contraire, une *Cyrtoneura stabulans* Fall., repiquée deux fois devant moi, était intacte. Si donc il peut arriver que l'*Oxybelus melancholicus* fracasse le tégument du Diptère qu'il capture, on doit considérer le fait comme exceptionnel.

Depuis 1894, j'ai examiné avec attention le thorax des Diptères que j'ai recueillis dans les cellules des Oxybèles; ainsi que je l'ai noté, aucun ne m'a présenté de blessures. J'inscris ci-dessous les espèces que j'ai pu observer, en plaçant en regard les noms de quelques-unes de leurs proies [1].

OXYBELUS UNIGLUMIS L.

O. MELANCHOLICUS Chevr. Outre l'énumération donnée ci-dessus, l'insecte capture :

Musca corvina, à Rognac (Provence),
Melanophora halterata, à Bonifacio,
Sarcophaga cruentata, —
Sarcophila (sp.?), —

O. BIPUNCTATUS Oliv. *Homalomyia brevis* Rond., à Rognac,

O. LATRO. *Lucilia sericata* Mg., à Rognac.

O. AMBIGUUS Gerst. *Asilus atricapillus* Fall., à Bonifacio.

La coque de l'*Oxybelus melancholicus* est faite de petites pierres agglutinées, elle est donc dure, comme on devait s'y attendre chez un insecte qui niche souvent dans un sol sableux peu résistant.

enfoncé sous le thorax près de la gorge. Un *Oxybelus melancholicus* repiqua même sa Mouche que je tenais par une aile entre mes doigts; il la mordait fiévreusement au thorax. Le Diptère (*Musca domestica*), qui avait été repiqué trois fois, fut examiné ensuite à la loupe, il ne présentait aucune mutilation, aucune fracture au thorax, il était encore vivant quelques heures plus tard.

(1) J'ai négligé de conserver et de faire déterminer la plupart des proies que j'avais recueillies.

Sur la diversité des proies capturées par quelques chasseurs de Diptères.

Quelques chasseurs de Diptères capturent des bêtes de genres très différents ; le *Bembex oculata* m'en a déjà donné un exemple (1) ; à la liste de ses proies à Bonifacio je puis ajouter les espèces suivantes :

Melithreptus scriptus L., *Rhinophora* (sp. ?), *Anthrax flava* Mg., *Chilosia scutellata* Fall., *Syrphus ribesii* L., *Syrphus luniger* Mg., *Therema marginula* Mg., *Pollenia rudis* Fabr.

Les *Crabro* ne sont pas moins indifférents quant aux genres des Diptères qu'ils rapportent à leur nid.

Le *Crabro elongatulus* V.-D.-L. nidifie dans les talus sableux où il entasse :

A Rognac, *Sapromysa* (sp. ?) ;

A Bonifacio (24 août), *Agromyza pusilla* Mg., *Tachydromia cothurnata* Macq., *Cyrtosia?* sp. ? (2).

Le *Crabro 4-maculatus* F. apporte dans de profonds terriers creusés dans les talus sableux (Bonifacio, 27 août) :

Homalomyia canicularis L., *H. scalaris* Fabr., *H. incisurata* Zett., *Spilogaster clara* Mg., *Sp. quadrum* F., *Sapromysa fasciata* Fall.

Un *Crabro 4-maculatus*, capturé le 27 août à Bonifacio au moment où il rentrait à son nid, était porteur d'un *Culex* ♂ (sp. ?) (3) incomplètement paralysé. Il est vraisemblable que la petite Guêpe chasse également les *Anopheles* qui sont si voisins des *Culex*, aussi mérite-t-elle toute estime dans un pays où le paludisme exerce ses ravages.

Une des cellules du *Crabro 4-maculatus* était pourvue d'un œuf collé, comme chez les *Oxybelus*, à la gorge d'un Diptère. Le *Spilogaster quadrum*, qui le portait, avait l'aile droite luxée et dirigée perpendiculairement au corps, comme on le voit dans les nids du *Bembex oculata* Latr. ; sa stabilité était ainsi augmentée.

(1) *Loc. cit.*

(2) Pendant l'impression de ce mémoire, M. Schnuse me communique la liste suivante à ajouter à celle des proies du *Cr. elongatulus* à Bonifacio (24 août) : *Hecamede lateralis* Lœw, *Diastata obscurella* Fall., *Oscinis vindicata* Meig., *Agromyza gyrans* Fall., *Phora concinna* Meig., *Scatopse brevicornis* Meig., *Agromyza cunctans* Meig., *Ephygrobia compta* Meig., *Phora pulicaria* Fall., *Chrysotus suavis* Lœw, *Siphonella pumilionis* Bjerz.

(3) Probablement *pipiens* L.

M. le professeur Bouvier rapporte dans « Les habitudes des *Bembex* » (*Année psychologique*, Paris 1901) l'opinion de Verhoeff, qui suppose que le *Crabro quadrimaculatus* servirait au jour le jour la nourriture à ses larves. A Bonifacio, il n'en est certainement pas ainsi.

Lindenius armatus V.-D.-L. et **Lindenius n. sp.**? (1). — On doit à M. P. Marchal les seuls renseignements que l'on possède sur la nidification des *Lindenius*. Le *L. Panzeri*, chasseur de *Chlorops lineata* (Diptère), n'a pas semblé paralyser ses proies, le *L. pygmaeus* Rossi entassait dans ses cellules des *Pteromalus* (Chalcidides) (2).

Le *Lindenius armatus* V.-D.-L. et le *L. n. sp.*?, qui ont l'abdomen conformé comme celui des *Oxybelus*, sont comme eux capables de paralyser leur proie.

J'ai vu à Rognac (23 octobre) le *Lindenius armatus* capturer un petit Hyménoptère (*Apantheles* n. sp.), qui était posé sur une fleur de *Seseli tortuosum* : le ravisseur se précipita sur lui, le piqua longuement sur la fleur même, et s'envolait avec sa proie lorsque je pus capturer les deux bêtes. Six heures plus tard la victime était encore vivante, quand je la fixai sur un carton.

Un *Lindenius n. sp.*? nidifiait à Château-Thierry (23 juin) dans le sable d'une carrière abandonnée. Son terrier, profond d'une dizaine de centimètres, conduisait à une unique cellule, où je trouvai deux Hyménoptères, un Chalcidide et un Ophionides (n. sp.?) dont l'un était encore vivant quelques heures plus tard.

Pompilides.

Pompilus plicatus Costa. — Pour qui étudie l'instinct des Hyménoptères solitaires de nos régions, les Pompilides sont, avec les Gastrilégides et les Odynères, les insectes les plus intéressants. Ainsi que je l'ai déjà noté, leur histoire comparée à celle des Araignées est analogue à celle de l'attaque et de la défense d'une place forte perpétuellement assiégée. A chaque nouvelle ruse de l'Araignée pour se dérober correspond chez les Pompilides une modification des caractères anatomiques ou de l'instinct, permettant de déjouer le nouveau stratagème. C'est ainsi que s'est aplatie la tête du *Pompilus crassitarsis* Costa et du *Planiceps fulviventris* Tourn., et que se sont épaissies leurs pattes antérieures, en même temps que les Mygalides fermaient leur terrier par une solide trappe à charnière assujétie par des fils reliés aux parois

(1) Insecte peut-être inédit que j'ai vainement soumis à des maîtres.

(2) Observations biologiques sur les Crabronides. *Annales de la Soc. entom. de Fr.*, 1893, vol. LXII, p. 337.

du terrier. Avec leurs puissants outils les deux Guêpes parviennent à ouvrir la porte, et pénètrent dans le repaire pour en capturer l'habitant (1).

Le *Pompilus plicatus* Costa n'est pas moins bien armé que les deux précédents pour soulever les trappes; sa tête plate munie d'un chaperon allongé est un levier puissant, qui donne appui aux mandibules, lorsqu'elles ont réussi à s'engager sous la porte de l'Araignée; comme le *P. crassitarsis*, dont il se rapproche, l'insecte semble s'être adapté à la chasse des Mygalides.

Le 18 avril, à Bonifacio, un *Pompilus plicatus* chasse sur les escarpements calcaires et les talus ensoleillés, explorant lentement le sol de ses antennes ; il s'arrête sur un talus dénudé, et cherche à y ouvrir la porte d'une jeune *Ctenizia Sauvagei* Rossi. La trappe est tellement bien ajustée sur l'orifice du canal que je ne la vois pas; je la devine d'après les points où le chasseur porte son effort, du côté de la porte opposé à la charnière. La Guêpe put assez rapidement pénétrer dans le terrier en soulevant la trappe, qui se referma après son entrée, mais elle en sortit quelques minutes après, chassée par des Fourmis, auxquelles donnait passage la trappe gauchie par le Pompile. Je capturai le chasseur et je trouvai la Cténize engourdie par sa piqûre; moins de deux heures plus tard elle était déjà vive, et elle paraissait guérie le lendemain.

Pompilus holomelas Costa. — J'ai indiqué qu'il chasse sur le sable à la manière du *P. vagans* (2); mes nouvelles observations sont plus précises. Trois fois je l'ai vu capturer la *Nemesia arenicola* E. Simon sur le rivage du golfe de Sta-Manza, où cette Araignée se retire dans un terrier recouvert d'une couche de sable. Le Pompile sait trouver l'emplacement du canal, creuse et pénètre dans le repaire de l'Araignée qu'il engourdit de sa piqûre. Une *Nemesia arenicola*, paralysée le 26 août par la Guêpe, pesait 62 centigrammes, soit 12 fois autant que son vainqueur, dont le poids n'était que de 5 centigrammes. Ce Pompile, remis dans une bouteille en présence d'une Némésie qu'il venait d'engourdir, la piqua de nouveau deux ou trois fois sous le thorax, à la naissance des pattes entre les hanches, mais il ne fit aucune piqûre à la bouche.

C'est en août que le *P. holomelas* est le plus commun à Sta-Manza.

Le 28 mai, j'eus la bonne chance de trouver, en fouillant un talus de

(1) Ch. Ferton. Nouvelles observations sur l'instinct des Pompilides. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, t. LII, 1897.

(2) *Loc. cit.*

sable, une coque rouge-brun, souple, de forme ovoïde, renflée vers une extrémité, qui contenait une nymphe de *Pompilus holomelas* ♂. Aucune nymphe de Pompilide n'ayant, je crois, été décrite, je donnerai la description de celle-ci (pl. 3, fig. 5). Tous les organes étaient développés et reconnaissables, mais en outre la bête portait un assez grand nombre d'appendices qui disparurent avec sa défroque de nymphe. Sur le vertex se dressaient quatre filaments blancs ; les segments de l'abdomen, à l'exception du premier, étaient ornés d'appendices fixés latéralement à la base de chaque anneau, et composés chacun d'un prisme triangulaire collé au corps de l'insecte par une de ses faces, et portant du côté opposé un prolongement de forme variable. Au dernier anneau ce prolongement a une forme cylindrique, il est terminé aux deux segments précédents en une pointe ayant l'aspect d'un cône aigu dirigé du côté anal : enfin aux anneaux 2, 3 et 4 le prolongement est formé par deux cônes accolés par leur base, de sorte que l'appendice entier a la forme d'une enclume.

A la partie dorsale de l'abdomen, et au milieu du mésothorax, court une rainure peu profonde, limitée de chaque côté par de petites épines simples ou doubles. Les tibias postérieurs sont ornés d'une rangée d'épines semblables à celles des femelles de *Priocnemis.*

La nymphe ne répondait que peu aux excitations, n'exécutant que des mouvements rares et faibles ; elle se transforma le 2 juin, et l'insecte commença le 5 à se démener et à chercher à s'évader.

Pompilus effodiens Ferton. — A Alger, le *P. effodiens* pond sur une *Lycosoïdes*, qu'il ne prend pas la précaution d'engourdir (1). Le 17 juillet, à la Foce de Vizzavona, un *Pompilus*, que je ne puis séparer de l'*effodiens*, m'a montré qu'il n'avait pas oublié l'usage de l'aiguillon, ainsi que me l'avaient fait penser les exemplaires algériens.

En creusant un trou dans le sol, il parvint au terrier d'une *Nemesia* (2) qui avait réussi à échapper au chasseur et s'enfuyait, lorsque je pus la capturer et la maintenir sous une bouteille à l'entrée de son nid. Le Pompile l'aperçut en sortant du terrier, se jeta sur elle, et lui infligea lentement deux piqûres, la première dans la bouche et la seconde sous le thorax. L'Araignée paraissait guérie le soir même.

Pompilus pectinipes V.-D.-L. — Il paraît chasser comme les précédents (*plicatus*, *holomelas*, *effodiens*) des Araignées retirées dans des

(1) CH. FERTON. Notes pour servir à l'histoire de l'instinct des Pompilides. *Act. de la Soc. linn. de Bordeaux*, 1891.

(2) Trop jeune pour que l'espèce puisse être déterminée.

terriers; je le vois en effet, en Corse et en Provence, explorer lentement le sol qu'il frappe à petits coups d'antennes. L'observation suivante, la seule que je possède sur cette espèce, pourrait n'être relative qu'à un fait exceptionnel. Un *P. pectinipes* chasse sur le sable fin et meuble (Bonifacio, 1er août), il s'arrête après de longues hésitations à un endroit qui ne me présente rien de particulier, et creuse en s'enfonçant rapidement dans la poussière. Un conduit est en effet démasqué à un centimètre de profondeur, et le chasseur s'y engage. Après avoir attendu une vingtaine de minutes, je creuse à sa suite, et je le trouve occupé à reboucher le terrier en grattant la paroi. La trace du canal se distingue facilement de la masse sableuse, et me conduit à une Araignée immobilisée, et portant un œuf à la partie droite et supérieure de l'abdomen, à peu près au milieu de sa longueur. Mais cette Araignée est une *Epeira dalmatica* Doleschall, et M. Eug. Simon, qui a eu la bienveillance de la déterminer, me confirme « qu'elle n'est certainement pas terricole, et qu'elle tend une toile orbiculaire sur les buissons comme les autres Épeires ». En outre, en la déterrant j'avais remarqué que la bête n'avait pas l'aspect de proie fraîchement sacrifiée, qu'ont toujours les Araignées que traînent ou emmagasinent les Pompilides; ses pattes étaient en partie repliées sous le corps. Le *Pompilus pectinipes* avait donc découvert un nid d'un autre Pompilide approvisionné depuis plusieurs jours, et en avait détruit l'œuf, pour lui substituer le sien. A la même époque, 1er août, le *Pompilus argyrolepis* Costa est commun à Bonifacio; il y chasse et enfouit dans le sable des Épeires, dont la taille correspond bien à celle qu'avait découverte le *P. pectinipes*.

Pompilus argyrolepis Costa [1]. — Chez les Hyménoptères gi-

(1) Par ses caractères anatomiques cet insecte parait n'être qu'une variété du *P. rufipes*, dont il ne diffère que par les couleurs, et c'est ainsi que je l'ai désigné (*P. rufipes* nov. var.) dans mon second mémoire précité, en parlant de sa nidification; mais j'avais oublié qu'il diffère par ses mœurs du *rufipes*.

L'œuf du *P. argyrolepis* est très gros, collé au côté de l'abdomen de l'Araignée, et celle-ci est placée dans la cellule dans la position naturelle. Les œufs que j'ai observés à Châtelleraull dans deux nids du *P. rufipes* étaient beaucoup plus petits que ceux de l'*argyrolepis*, proportionnés à la taille de l'insecte; l'Araignée était irrégulièrement placée, reposant sur le côté, et l'œuf du chasseur était fixé à la partie la plus élevée de son abdomen. Je n'ai pas observé que le *rufipes* ait, comme l'*argyrolepis*, l'habitude de repérer la position de son nid ou de son Araignée, en décrivant au vol quelques circonvo-

boyeurs, dont les ovaires ne comportent qu'un petit nombre d'œufs, la ponte paraît être une opération laborieuse, qui exige presque toujours un temps assez long : cinq, dix minutes et souvent plus. Seuls les parasites feraient exception, les *Ceropales* par exemple (¹), mais leur œuf est de petite taille. En réalité, le temps nécessaire à la ponte d'un œuf est variable, pouvant être très court. Le 17 octobre, à Bonifacio, un *Pompilus argyrolepis* Costa quitte son terrier, qu'il repère en décrivant deux circonvolutions, et revient bientôt porteur d'une *Larinia Dufourii* E. S., qu'il avait déposée au sommet d'une haute touffe avant de creuser son nid; la proie est entraînée au fond du trou. Presque aussitôt je vis reparaître la tête du chasseur; la Guêpe grattait déjà les parois du terrier, et j'eus à peine le temps de tirer de ma poche une bouteille avec laquelle je la capturai. Le canal était à demi rempli de sable. Je trouvai dans la cellule la *Larinia* portant l'œuf du Pompile, qui avait été pondu en moins d'une minute, et c'est d'autant plus remarquable que l'œuf du *P. argyrolepis* est très gros relativement à la taille de l'insecte.

Pompilus capiticrassus, n. sp., ♀. — Appartient au groupe du *rufipes* L., il en diffère, ainsi que de l'*argyrolepis*, par ses tempes plus épaisses; l'intervalle de ses ocelles postérieurs est égal à la distance de chacun d'eux au bord intérieur des yeux, alors qu'il est nettement plus grand chez le *rufipes*.

Noir, une linéole jaune derrière les yeux, vêtu de poils noirs, et en outre de quelques poils écailleux argentés sur le pronotum, le métanotum et le premier segment de l'abdomen.

Tête hérissée de poils noirs, épaisse, l'é p a i s s e u r d e s t e m p e s e s t u n p e u p l u s g r a n d e q u e c e l l e d u s c a p e v u e n d e s s u s, front un peu plus bombé que chez *rufipes* et *argyrolepis*, les ocelles forment un triangle obtus, l'i n t e r v a l l e d e s d e u x o c e l l e s p o s t é r i e u r s e s t é g a l à l e u r d i s t a n c e a u b o r d d e s y e u x, l'épaisseur des antennes est celle des *P. rufipes* et *argyrolepis*, second article du flagellum égal au 1er et au 3e réunis; chaperon coupé droit; distance des yeux aux mâchoires comme chez *rufipes* et *argyrolepis*.

Thorax hérissé de poils noirs, ses formes sont celles des *P. rufipes* et *argyrolepis* : bord postérieur du pronotum arqué, métanotum arrondi postérieurement, tous deux pourvus de quelques poils écailleux argentés.

lutions. Il semble donc que les deux bêtes doivent être séparées en deux espèces distinctes.

(1) CH. FERTON, *loc. cit.*, 1897.

Ailes moyennement enfumées, leur bord extrême plus obscur; à l'aile antérieure, cellule radiale lancéolée, 2e et 3e cellules cubitales à peu près égales (la 2e parfois plus grande que la 3e), nervure medio-discoïdale (1) soudée à l'extrémité de la cellule costale; la nervure médio-discoïdale de l'aile postérieure aboutit un peu au delà de l'extrémité de la cellule costale.

Premier et dernier segments de l'abdomen vêtus de quelques poils noirs hérissés, le premier muni en outre de poils écailleux blancs.

Pattes noires, tarses antérieurs longuement pectinés, le 1er article armé de trois cils, les deux suivants de deux; la longueur des éperons des tibias postérieurs est environ les deux tiers de celle du métatarse.

Longueur 9 à 11 mill.

Mâle inconnu.

Corse, assez commun au printemps; Provence.

Variat. — Chez un exemplaire pris le 24 avril, à Vitrolles (Provence), la 2e cellule cubitale est nettement plus grande que la troisième, l'intervalle des ocelles postérieurs est un peu plus grand que leur distance aux yeux, et les tibias postérieurs sont tachés de rouge; cependant l'épaisseur des tempes sépare sûrement cet individu du *P. rufipes*.

Cette espèce ne me semble pas être l'*argyrolepis*, dont Costa dit dans sa description (2): « *Alis nigro-violascentibus, apice obscurioribus, posticarum cellula anali* LONGE *ultra originem venae cubitalis terminata.* » Il ajoute également que la seconde cubitale se prolonge vers la base de l'aile au delà de la radiale. Le *capiticrassus* ne présente pas ces caractères. La description de Costa est d'ailleurs insuffisante et s'applique aussi bien à l'espèce précédente qui, plus commune, doit être celle que l'auteur a eue entre les mains; elle était en effet, dit-il, plus abondante que *P. plicatus*.

Le *capiticrassus* ne peut non plus être le *luctigerus* Costa, qui, d'après Costa, n'a pas de poils écailleux et se rapproche de l'*holomelas*, dont il diffère par ses tarses antérieurs plus allongés, plus grêles et plus longuement pectinés. Le *capiticrassus* s'éloigne de l'*holomelas* par son pronotum à bord postérieur arrondi.

Le 4 mai, à Bonifacio, un *P. capiticrassus* vient de chasser de sa toile une *Epeira Redii* Scop., qui fuit lentement, s'arrêtant dans les

(1) Dénominations d'Ed. André, *Structure et biologie des insectes*; Beaune, 1882.

(2) *Prospetto degli Imenotteri italiani*, parte seconda; Napoli, 1887.

touffes ou au sommet des tiges herbeuses, pendant que la Guèpe explore les environs du nid d'un vol rapide. Dès qu'il aperçoit la fugitive, le Pompile bondit sur elle ; lorsqu'il la pique, celle-ci est renversée le ventre en l'air, et le chasseur est sous elle, le ventre en l'air également, son dos reposant sur le sol; les deux bêtes sont tête-bêche, la Guèpe a l'abdomen recourbé, et pique l'Araignée dans la bouche. Quand l'Épeire fut immobilisée, le Pompile se dégagea et lapa pendant quelque temps les sucs de la bouche de sa victime, lui mordilla les pattes antérieures et l'entraîna ensuite sur une tige d'herbe, où elle fut solidement assujétie. Il avait commencé à creuser son terrier dans le sable lorsque je le capturai.

Les deux membres antérieurs de l'Araignée n'avaient pas été détachés malgré les morsures du chasseur, mais je pris, le 4 juin, un Pompile de la même espèce traînant une *Epeira Redii* privée de deux pattes probablement coupées par la Guèpe. L'Araignée se rétablit néanmoins de sa piqûre.

Les *Pompilus argyrolepis* et *capiticrassus*, qui sont si voisins, ont la même méthode de chasse : quand l'Épeire a pris la fuite, ils la recherchent en décrivant de rapides circuits autour de sa toile, dont ils s'écartent de plus en plus en explorant surtout les sommets des tiges.

Pompilus cingulatus Rossi. — Comme la plupart de ses congénères, il dirige le coup d'aiguillon dans la bouche de l'Araignée. Le 20 juin, à Bonifacio, il captura devant moi une grosse *Lycosa radiata* Latr. qu'il avait chassée de son repaire. Il se cramponna sur le dos de la Lycose ; les deux insectes étaient tête-bêche ; l'abdomen du pompile se recourba autour de la tête de l'Araignée, qu'il piqua dans la bouche.

Pompilus nubecula Costa. — J'ai souvent observé que la piqûre du Pompile était insuffisante pour engourdir l'Araignée, et j'en ai conclu que celle-ci doit être fréquemment dévorée vive [1]. Le fait suivant confirmera mes premières observations, et montrera surtout qu'elles ne doivent pas être attribuées à ce que j'avais déterré les Araignées, et à ce que je les avais conservées à l'air libre. Un *Pompilus nubecula* Costa (Bonifacio, 19 septembre) creusait un terrier dans le sable. En faisant des recherches autour du trou, dans un espace d'un décimètre carré environ, je trouvai 4 cellules isolées et approvisionnées chacune d'une Araignée identique [2] à celle que chasse le *P. nubecula*. Les 4 Araignées étaient vivantes, elles pouvaient marcher et même sauter. Le 22 sep-

(1) *Loc. cit.*, 1891 et 1897.

(2) Toutes les quatre devaient être *Hasarius jucundus* Luc.

tembre, deux d'entre elles étaient encore en vie, quoique leurs parasites eussent déjà vidé une bonne partie de leur abdomen, une 3e était presque entièrement dévorée, et la 4e, un ***Hasarius jucundus*** Luc., dont j'avais par mégarde écrasé l'œuf, était guérie et dévorait les mouches que je lui offrais.

Pompilus brachycerus, n. sp. — Il est caractérisé par ses antennes courtes et épaisses.

♀ Noir, vêtu de poils noirs; pronotum, métanotum et 1er segment de l'abdomen ayant des poils écailleux brillants.

Tête noire, vêtue de poils noirs hérissés, un liséré jaune au bord postérieur des yeux, chaperon court, son bord extrême tronqué, ayant néanmoins une forme légèrement courbe et concave, front moyennement bombé, épaisseur des tempes égale à la largeur du scape vu d'en dessus. Ocelles formant un triangle obtusangle, l'intervalle des deux derniers est très peu inférieur à leur distance au bord des yeux. Distance des yeux aux mâchoires presque égale à la moitié de l'épaisseur du flagellum. Antennes courtes et épaisses, longueur du 3e article du flagellum égale à celle du 4e, et presque égale à celle des deux premiers réunis.

Thorax vêtu de poils noirs hérissés, le pronotum et le métanotum portant en outre des poils écailleux couchés; pronotum de longueur moyenne, son bord postérieur régulièrement arqué, métanotum arrondi, tronqué et lisse postérieurement, sa longueur totale est à peu près celle du second et du 3e segments du flagellum.

Premier segment de l'abdomen vêtu de poils noirs hérissés et de poils écailleux couchés, dernier segment portant quelques soies noires.

Pattes noires, râteau des tarses antérieurs développé, la longueur de ses cils est égale aux deux tiers de celle du premier article; 1er article armé de 3 cils, 2e et 3e chacun de 2.

Ailes enfumées, cellule radiale de l'aile antérieure lancéolée, les 2e et 3e cellules cubitales ont la même largeur à la base, la nervure médio-discoïdale est soudée à l'extrémité de la cellule costale. A l'aile postérieure la nervure médio-discoïdale aboutit très peu au delà de l'extrémité de la cellule costale.

Long. 11 mill. 5.

Mâle inconnu.

Bonifacio, un seul exemplaire pris le 19 mai.

Planiceps fulviventris Costa = **helveticus** Tourn. — Le *Planiceps fulviventris* est commun à Bonifacio pendant toute la belle saison,

surtout en automne ; il m'intéressait de vérifier qu'il a les mêmes mœurs que l'*helveticus*, que je crois lui être identique. Le *fulviventris* explore la surface du sol, cherchant le terrier d'une jeune *Nemesia badia* Auss. Dès qu'il l'a trouvé, il en soulève la légère trappe, et s'engage aussitôt dans le nid de l'Araignée. La Némésie est engourdie par une piqûre, et enterrée dans son terrier même, que la Guèpe comble en grattant le sable des parois. C'est bien là la manière de faire du *Planiceps helveticus* [1], et on est fondé à réunir les deux bêtes, qui ne diffèrent que par la couleur des premiers segments de l'abdomen.

En automne, la *Nemesia badia* ajoute à son nid une seconde porte de sortie, ce qui lui permet de fuir quand elle est menacée chez elle. Maintes fois je l'ai vue échapper de la sorte au *Planiceps fulviventris* : elle sortait par une trappe pendant que l'ennemi entrait par l'autre, et allait se réfugier au sommet d'une pierre ou sur une touffe. Parfois le chasseur faisait quelques vaines recherches pour retrouver l'Araignée, mais le plus souvent il abandonnait la place après un séjour plus ou moins long dans le nid de la Némésie. Une fois cependant j'ai vu la Guèpe traîner une *Nemesia badia* jusqu'à un terrier qui devait être le sien, où elle l'enterra ; il est probable qu'elle l'avait capturée à l'air libre [2]. On sait par quelles habiles manœuvres le *Pompilus vagans* Costa et le *Priocnemis opacus* Pérez arrivent plus sûrement que le *Planiceps* à s'emparer de la *Nemesia badia*, malgré le perfectionnement apporté à son terrier.

Priocnemis bisdecoratus Costa. — Il captura devant moi une grosse *Lycosa radiata* Latr. (Bonifacio, 26 août). Je ne pus voir le premier coup d'aiguillon ; lorsque je m'approchai, la Lycose gisait sur le dos, la Guèpe lui infligea une ou deux nouvelles piqûres à la naissance des hanches, et lui coupa trois pattes. L'Araignée pesait 80 centigrammes, et le chasseur seulement 8, c'est-à-dire dix fois moins que sa proie. On conçoit qu'une telle pièce doive produire un *Priocnemis* de plus grosse taille que la mère, qu'on serait tenté de séparer en une espèce spéciale.

Priocnemis octomaculatus Rossi. — Un gros *Priocnemis octomaculatus* (Bonifacio, 21 août) poursuit dans une touffe une Lycose un peu plus corpulente que lui ; celle-ci bondit de branche en branche, puis se

(1) CH. FERTON, *loc cit.*

(2) Le 15 août de cette année (1901) j'ai vu le *P. fulviventris* capturer une *Nemesia* à l'air libre ; une seule piqûre suffit à engourdir la victime, qui fut entraînée jusqu'à son propre terrier, où le *Planiceps* l'enterra.

laisse tomber sur le sol où elle continue à fuir. La Guêpe la rejoint à plusieurs reprises, appliquant sur elle l'extrémité de son abdomen, mais elle ne cherche pas à la renverser comme le *Calicurgus scurra* de Fabre ([1]). Il fallut plusieurs piqûres pour immobiliser l'Araignée. Dès que celle-ci, quoique encore vive, fut incapable de se sauver, le chasseur la saisit, et, après quelques tâtonnements, la piqua sous le thorax; puis il appliqua la bouche contre celle de la Lycose, peut-être pour en laper les sucs, mordilla les pattes antérieures qui remuaient encore, et commença à l'entraîner.

Priocnemis Vachali Ferton. — Le mâle, que je n'ai pas décrit, a les caractères de la femelle avec les différences suivantes : ses tempes sont un peu plus épaisses, leur épaisseur atteint une fois et demie la largeur du scape vu d'en dessus, le premier segment de son abdomen est moins rétréci à la base.

Le *Priocnemis Vachali* capture des proies de mœurs très différentes. Le plus souvent il chasse des Araignées terricoles réfugiées dans des terriers non clôturés (*Dysdera crocata* C. Koch), mais parfois aussi il explore les herbes et les touffes à la surface du sol, et s'empare d'Araignées qui vivent à l'air libre (*Euophrys terrestris* E. Sim.). Il ne semble pas que toutes les espèces puissent lui convenir, car j'ai vainement cherché à lui faire accepter de petites *Nemesia badia* paralysées par le *Planiceps fulviventris*. Cependant, comme les autres Pompilides, il n'hésite pas à s'emparer, quand il le peut, d'une Araignée engourdie par un autre *Priocnemis* de son espèce, et la rencontre de deux de ces insectes, dont l'un est propriétaire d'une proie, est l'occasion de vifs combats, dans lesquels les deux bêtes se saisissent corps à corps, et roulent dans la poussière.

Ce *Priocnemis* établit son nid dans de profondes crevasses du sol ou dans des terriers abandonnés par d'autres insectes, et, comme il n'est pourvu pour fouir que de faibles outils, il n'éclôt qu'après les pluies, qui, en ramollissant la terre, lui permettent de se dégager. Il ne vole à Bonifacio qu'au printemps et à la fin de la belle saison, surtout en octobre. Son terrier est clôturé par une barricade de débris végétaux, de mottes de terre, etc.

(1) *Souvenirs entomologiques*, 4e série, p. 252 et suivantes.

Liste d'Araignées capturées par des Pompilides [1].

POMPILUS NIGER Fabr.

Lycosa albofasciata Brullé, Bonifacio, mai: Vivario, juillet.
Lycosa radiata Latr. (jeune), Vivario, juillet.
Lycosa albovittata Brullé, Bonifacio, avril; Evisa, juin.
Drassodes lutescens C. Koch, Bonifacio, mai.
Drassus severus C. Koch, Bonifacio, avril.

POMPILUS PULCHER Fabr.

Lycosa perita Latr., Bonifacio, juillet et août.

POMPILUS SEXMACULATUS Sp.

Heliophanus lineiventris E. Sim., Bonifacio, juillet.
Thanatus vulgaris E. Sim., Bonifacio, mai.
Phlegra Bresnieri Luc., Bonifacio, mai.

POMPILUS NUBECULA Costa.

Ergane (Hasarius) jucundus Luc., Bonifacio, septembre.

POMPILUS ARGYROLEPIS Costa.

Epeira dalmatica Dls., Bonifacio, août.
Larinia Dufourii E. Sim., Bonifacio, septembre.
Cyrtarachne ixodoides E. Sim., Bonifacio, août

POMPILUS CAPITICRASSUS Ferton.

Epeira Redii Scop., Bonifacio, mai et juin.
Drassus dromedarius Walk., Bonifacio, mai.

POMPILUS EFFODIENS Ferton.

Nemesia (jeune), Vizzavona, juillet.

POMPILUS HOLOMELAS Costa.

Nemesia arenicola E. Sim., Bonifacio, mai et août.

POMPILUS PECTINIPES L.

Epeira dalmatica Dls., Bonifacio, août (pourrait avoir été capturée par un autre Pompilide).

(1) Une première liste a été donnée dans mon mémoire précité, *Nouvelles observations sur l'instinct des Pompilides*.

Pompilus plicatus Costa.

Ctenizia Sauvagei Rossi, Bonifacio, avril.

Aporus dubius Sp.

Callilepis exornata C. Koch, Bonifacio, novembre.

Planiceps fulviventris Costa.

Nemesia badia Auss. jeune, Bonifacio, tout l'été.
Nemesia jeune non déterminable.

Priocnemis bisdecoratus Costa.

Lycosa radiata Latr., adulte, Bonifacio, août.

Priocnemis rufipes Destef. (var. à pattes noires).

Drassus minusculus C. Koch, Evisa, juillet.

Priocnemis egregius Lep.

Argiope lobata Pallas, Lavandou, juillet.

Priocnemis Vachali Ferton.

Dysdera crocata C. Koch jeune, Bonifacio, octobre.
Drassus macellinus Thorel, Bonifacio, octobre.
Euophrys terrestris E. Sim., Bonifacio, octobre.

Sur la position de l'œuf des Hyménoptères ravisseurs.

Chez les Hyménoptères ravisseurs la mise en place de l'œuf sur la proie est l'un des actes les plus importants de la vie, c'est généralement une des manifestations de l'instinct les mieux fixées, les moins sujettes aux variations [1]. On la retrouve souvent identique dans tout un

(1) Au moment d'envoyer cette note, je reçois de M. le Professeur Bouvier un mémoire intitulé : Les habitudes des *Bembex* (*Année Psychologique*, Paris, 1901). Il s'y trouve (p. 26) une observation de Hudson, d'après laquelle le genre *Monedula* ferait exception à cette règle. « La *Monedula punctata* de Buenos-Ayres creuse son terrier, le ferme après y avoir déposé son œuf, puis attend l'éclosion de la jeune larve pour commencer l'approvisionnement. » C'est là un des motifs qui déterminent M. Bouvier à rapprocher les Bembécines des Guêpes. « Au point de vue des habitudes, dit le savant professeur, les Guêpes sociales et les Guêpes solitaires se rattacheraient à une souche commune, très voisine de la *Monedula punctata*, et auraient ensuite divergé dans deux sens différents. »

D'autre part, suivant F.-J. Brèthes (Notes biologiques sur trois Hyméno-

genre, et parfois dans une série de genres voisins. Aussi l'inspection de la proie munie de l'œuf du chasseur peut-elle quelquefois permettre d'affirmer le genre de ce dernier. Je résumerai ici les quelques observations que j'ai pu faire à cet égard.

CHASSEURS DE DIPTÈRES.

Crabro et *Oxybelus*. — L'œuf est collé à la gorge du Diptère par son extrémité céphalique, son grand axe est normal à la plus grande longueur de la bête (pl. 2, fig. 4).

Bembex. — Le Diptère est couché sur le dos, l'œuf est dressé verticalement, il est piqué sous l'écaille d'une aile qui le protège du contact du sol.

CHASSEURS DE FOURMIS.

Brachymerus. — Le grand axe de l'œuf est perpendiculaire à la plus grande longueur de la Fourmi, son extrémité céphalique est collée sous le thorax, derrière et contre la première paire de pattes (pl. 2, fig. 6).

CHASSEURS D'HÉMIPTÈRES.

Gorytes. — L'œuf est couché à la face ventrale de l'Hémiptère, parallèlement à la plus grande longueur de l'insecte, en dehors de ses pattes. Un de ses bouts est collé à l'abdomen (pl. 2, fig. 3).

Alyson. — Comme chez les *Gorytes*, mais le point du corps où est piqué l'œuf n'a pas été observé.

Astata. — L'œuf est couché sur la Punaise, à la face ventrale, tantôt en diagonale, tantôt en travers, piqué à la face antérieure d'une des hanches antérieures. Il repose sur la langue de l'Hémiptère (pl 3, fig. 4).

Sylaon. — L'œuf est couché sur l'Hémiptère à la face ventrale, entre

ptères de Buenos-Ayres, *Revista del Museo de la Plata*, 1901), la *Monedula surinamensis* Dahlb. place son œuf sur un Diptère de la même manière que le *Bembex oculata* : « Une extrémité de l'œuf fixée sur l'aile du Diptère, près du cuilleron, et l'autre extrémité en l'air comme un bâtonnet un peu courbé dont le poids le faisait appuyer aux flancs de la Mouche où il était collé. » Brèthes a vu le même chasseur piquer et paralyser un Diptère, et, d'après son rapport, les habitudes de cet insecte ne diffèrent que par des détails de celles de nos *Bembex* européens. Dès lors l'observation de Hudson devrait être vérifiée, avant qu'on puisse en tirer l'importante conclusion qu'en déduit M. Bouvier.

la première et la deuxième paire de pattes, son grand axe est normal à la longueur de l'insecte ; il ne repose pas sur la langue de l'Hémiptère.

Dinetus. — Comme chez le *Sylaon*, mais la position de la langue n'a pas été observée.

CHASSEURS D'ORTHOPTÈRES.

Sphex. — L'œuf est piqué à une des hanches de l'Orthoptère ; celui-ci repose sur le dos.

Tachytes, Tachysphex, Notogonia. — La proie repose sur le dos, l'œuf est couché ou légèrement dressé en travers du corps de l'Orthoptère, il est collé à une des hanches antérieures (pl. 2, fig. 2, et pl. 3, fig. 3).

Stizus fasciatus Fabr. — L'Orthoptère est dans la position naturelle (reposant sur sa face ventrale) ; l'œuf est fixé à un des côtés de son dos, il est collé à un des élytres, son bout libre, qui correspond à la partie céphalique de la larve, est dirigé vers le bas et vers la tête du criquet (pl. 2, fig. 5).

Dolichurus. — Dans un nid trouvé en Provence l'œuf était collé à la cuisse intermédiaire gauche d'un *Loboptera*, protégé par une crête saillante.

CHASSEURS DE CHENILLES.

Ammophila, Psammophila, Miscus. — La chenille est couchée sur le côté, l'œuf est piqué vers le milieu du corps à la face latérale supérieure.

CHASSEURS D'ARAIGNÉES.

Trypoxylon. — La place de l'œuf est variable, il est collé à l'abdomen d'une des Araignées qui occupent le milieu de la cellule.

Miscophus. — L'Araignée est dans la position naturelle, l'œuf est piqué à la face antérieure de l'abdomen, il est presque vertical.

POMPILIDES. — L'Araignée est dans la position naturelle, sauf chez les *Agenia* (*Agenia variegata* L.) où elle est couchée sur le dos ; l'œuf est collé à l'abdomen de façon variable suivant les espèces.

P. viaticus L., *chalybeatus* Schiœdte, *niger* F. — L'œuf est collé à une des faces latérales de l'abdomen.

P. vagans Costa. — L'œuf est sur le dos de l'abdomen, à la partie postérieure (pl. 3, fig. 8).

P. effodiens Ferton. — L'œuf est sur l'avant du dos de l'abdomen.

P. argyrolepis Costa. — L'œuf, de grosse taille, est au milieu du côté de l'abdomen.

P. rufipes L. — L'Araignée peut être irrégulièrement placée (reposant sur un des côtés), l'œuf, de petite taille, est collé à la partie la plus élevée de l'abdomen.

P. cinctellus Sp., *nubecula* Costa. — L'œuf est collé à la partie antérieure de l'abdomen, sur une des faces latérales; son grand axe est presque vertical.

P. pulcher F. — L'œuf est collé à la partie antérieure de l'abdomen de l'Araignée, presque à la face dorsale.

Planiceps helveticus Tourn. — L'œuf est à la partie supérieure et antérieure de l'abdomen.

Priocnemis hyalinatus F. — L'œuf est sur le côté de l'abdomen.

Agenia variegata L. — L'Araignée repose sur le dos, l'œuf est à la partie antérieure de la face ventrale de l'abdomen.

Vespides.

Associations de *Polistes gallica* L. pour la fondation des nids.

On a déjà signalé que plusieurs *Polistes* peuvent s'associer pour fonder un seul nid (1); le fait est habituel dans la région méditerranéenne, où ces Guèpes sont nombreuses. Dans les environs de Paris il doit être également fréquent dans les endroits bien abrités, où nombre de Guèpes provenant d'un même nid peuvent passer heureusement l'hiver.

A Château-Thierry, une vieille serre abandonnée était habitée, en mai 1889, par de nombreux *Polistes gallica,* qui me paraissaient avoir appartenu à une même colonie, parce que dans leurs rencontres fréquentes ces insectes se palpaient et se léchaient mutuellement comme des Guèpes d'un même nid.

Pendant les premiers jours de mai huit nids furent fondés dans la serre, ou à l'extérieur, jusqu'à une distance d'une dizaine de mètres; un seul a été l'œuvre d'une seule mère, tous les autres, commencés sans doute par une seule Guèpe, furent fréquentés par plusieurs *Polistes* dès le premier ou le second jour. Au début de l'association, les

(1) Dr P. MARCHAL, Observations sur les Polistes, *Bulletin de la Soc. Zool. de Fr.*, 1896. L'auteur ne donne l'observation que comme probable.

relations sociales ne paraissaient pas encore bien assises; rarement deux insectes travaillaient ensemble au même nid, mais presque toujours la travailleuse, apportant une charge de pâte à papier et trouvant le nid occupé, attendait pour y prendre place le départ de sa compagne. Néanmoins les rencontres sur le gâteau, ou même l'arrivée d'une étrangère, ne donnaient lieu qu'à des protestations amicales. Le plus souvent toutes les mères passaient la nuit sur les cellules, parfois aussi quelques-unes, provenant de nids différents, se groupaient pour la nuit sur quelque planche de la serre. Les associations n'étaient pas constantes, telle Guêpe passant de l'une à l'autre et revenant à la première. Un nid fondé le 4 mai avait le lendemain deux habitants, et en eut trois à quelques moments de la journée; je n'en vis plus qu'un le 6 par la pluie, mais le 8 six Polistes y vivaient en bonne intelligence, et avaient déjà bâti une douzaine de cellules. Ceux qui avaient le jabot plein donnaient la miellée aux autres.

Odynerus Latr.

Odynerus gallicus Sauss. — En Provence et en Corse il a les mêmes mœurs. Il adopte pour nidifier toute cavité, pourvu qu'elle ait les dimensions requises : canal dans le bois desséché, trou dans une pierre, coquille d'*Helix*, etc.; l'œuf est suspendu vers le fond de la chambre, et les loges sont séparées, non par des cloisons de maçonnerie, mais par des barricades épaisses de 4 à 5 millimètres, faites de petites pierres, de mottes de terre, brindilles qui ne sont pas reliées par du mortier. L'entrée du nid est clôturée par un tampon de terre gâchée. Un nid trouvé au Lavandou (Provence), le 9 juillet, était dans un trou d'un rocher, trois cellules y étaient approvisionnées de petites larves jaunes (1) qui furent emportées à Bonifacio. 68 jours plus tard quelques-unes étaient encore vivantes, d'autres s'étaient à moitié transformées, aucune n'était atteinte de moisissure (2).

Odynerus mauritanicus Lep. — Des coquilles de l'*Helix candidissima* var. *major*, qui m'ont été envoyées de Mecheria, renfermaient des nids de l'*Odynerus mauritanicus*. Les cellules étaient fermées par des cloisons de boue, consolidées par de petits morceaux de coquille posés à plat sur la maçonnerie; l'entrée du nid était elle-même bouchée par

(1) Les nombres de ces larves étaient 12, 15 et 16.

(2) Un nid d'*O. gallicus* trouvé à Bonifacio dans une branche sèche m'a donné comme parasite *Eurytoma nodularis* Boh.

une cloison semblable aux précédentes, composée de morceaux de coquille reliés par de la terre gâchée. Les coques étaient blanches, minces et souples.

Odynerus punctuosus, n. sp. [1]. — Voisin du *fastidiosissimus* Sauss., il en diffère par sa taille plus petite, par les angles latéraux antérieurs de son pronotum plus obtus, par l'échancrure plus marquée du bord libre de son chaperon, et par la ponctuation plus grossière du premier segment de l'abdomen.

♀ Tête vêtue de poils blancs courts, ponctuée comme chez *fastidiosissimus*, chaperon aussi large que haut, son bord libre échancré. Thorax pourvu d'un duvet blanc court, angles latéraux antérieurs du pronotum obtus, scutellum rectangulaire, plus convexe que celui de *fastidiosissimus*, postscutellum pas élevé, sa crête ni crénelée, ni pourvue d'épines latérales, métanotum non séparé des côtés du postscutellum au sommet de ses arêtes latérales, ces arêtes latérales étant anguleuses et non munies d'épines, face postérieure du métanotum tronquée. La ponctuation du thorax est celle de *fastidiosissimus* (grossière sur le scutellum et une partie du mésonotum), la face postérieure du métanotum est un peu ponctuée.

Abdomen de forme régulière, non déprimé, pas plus large que le thorax, son premier segment est arrondi en avant, n'est pas séparé du second par un étranglement, ne porte pas de carène transversale, et ne présente pas d'impression linéaire à son milieu marginal. Premier segment avec une ponctuation profonde et grossière au voisinage de la partie arrondie, cette ponctuation, ainsi que celle du reste du segment, est plus espacée que chez *fastidiosissimus*, et les points sont plus gros.

Noire, une tache jaune sur les mandibules près de la base, chaperon jaune, son bord libre couleur de poix, une tache entre les antennes, une autre derrière les yeux, face antérieure du scape, deux taches symétriques couvrant presque entièrement le dessus du pronotum, une autre aux mésopleures sous l'insertion des ailes, écaillettes, postscutellum et une tache aux angles du métanotum jaunes. Une bande jaune borde postérieurement les 1er et 2e segments de l'abdomen, le 2e segment ventral et fréquemment le 1er. Cuisses, tibias et tarses jaunes.

Ailes très peu enfumées (comme chez *fastidiosissimus*), nervures et stigma couleur de poix.

Longueur 8 à 10 millimètres.

(1) Je dois à M. R. du Buysson de savoir que cette espèce est inédite.

♂ Le mâle a les caractères de la femelle avec les différences suivantes. L'échancrure du bord libre de son chaperon est plus profonde, ses antennes sont terminées par un crochet infléchi, il a les couleurs de la femelle, et en outre la face antérieure du flagellum et une ligne bordant la base du sinus des yeux sont jaunes, mais il peut manquer de la tache jaune qui recouvre les angles latéraux du métanotum.

Longueur 7 à 8 millimètres.

Cette espèce est également voisine de *Rossii* Lepel., la ♀ s'en distingue par son chaperon échancré et sa ponctuation plus grossière sur le 1er segment de l'abdomen.

Le terrier de l'*Odynerus punctuosus*, souvent creusé dans un sol sablonneux, n'est pas pourvu d'une cheminée, aussi les déblais sont-ils emportés au vol, et dispersés à une quarantaine de centimètres de l'orifice du canal. Le 10 juillet, l'insecte approvisionnait, à Vivario, un nid qui ne comprenait qu'une seule cellule, celle-ci avait la forme d'un ovoïde vertical, dont la paroi était formée d'une mince couche de mortier qui se détachait de la masse sableuse du sol. Cette Guêpe niche également dans les trous des pierres et dans les tiges sèches, qu'elle divise en loges par des cloisons de terre ; son œuf est suspendu.

Odynerus fastidiosissimus Sauss. — Il nichait à Marseille en octobre et novembre, et à Bonifacio le 15 juin, dans des terriers qui n'étaient pas surmontés d'une cheminée. L'œuf était suspendu au fond de la cellule.

Odynerus Rossii Lep. — Le 13 juin, au Pas-des-Lanciers, cet insecte nidifiait dans un terrier qu'il n'avait pas creusé ; les cloisons séparant les chambres étaient faites de boue, le nid n'était pas muni d'une cheminée.

Odynerus egregius H. Sch. — Je l'ai obtenu d'un roseau provenant de Rognac (Provence), les cloisons du nid étaient faites de boue ; l'éclosion d'une femelle eut lieu le 28 juin.

Odynerus simplex Fabr. — J'ai vu l'*Odynerus simplex* nicher, à Alger, dans les roseaux, et H. Nicolas a fait la même observation en Provence (1). A Générac (Gard) il nidifiait le 22 juillet dans des trous d'un talus sablonneux ; les tampons de boue fine, qui séparaient les chambres, plans dans leur partie centrale, étaient concaves sur leurs bords, ce qui

(1) Odynerus simplex F. *Miscellanea entomologica*, nos 11-12, 1897.

augmentait leur adhérence au sable; l'œuf était suspendu à l'extrémité d'un fil.

Odynerus callosus Thoms. — Un nid de cet insecte était commencé à Château-Thierry, le 15 mai, dans un trou d'une pierre meulière. Avant d'apporter la première chenille, la Guêpe avait construit en partie la cloison qui devait fermer l'unique cellule du nid; un petit trou circulaire avait été ménagé pour l'entrée de la mère. Quelques *Osmia* (1) (*aurulenta*, *cornuta*, *bicornis*, etc.) commencent aussi par clore en partie la chambre qu'elles doivent approvisionner de miel, ne laissant pour leur passage qu'une sorte de chatière circulaire.

Odynerus tripunctatus Fabr. et **Blanchardianus** Sauss. — Ces deux Guêpes, qui n'ont pas encore été signalées en France, habitent la Provence; j'ai capturé la première dans la Crau, le 2 septembre, la seconde à Rognac, le 9 juin.

Sur les nids des *Eumenes* Latr.

Tout le monde connaît l'élégante cellule des *Eumenes*, petite coupole bâtie contre une pierre, un morceau de bois ou une mince tige d'arbuste. Dans la construction de cet édifice, l'instinct de la Guêpe est arrivé à un haut degré de perfection; il met simultanément en œuvre tous les outils de l'insecte, et leur fait exécuter, avec rapidité et précision, un travail qui peut être considéré comme un des plus complexes qu'aient à réaliser les Hyménoptères de nos régions. J'eus l'occasion d'observer à Bonifacio (6 octobre) une *Eumenes pomiformis* Rossi, au moment où elle achevait une cellule fixée à une petite tige d'herbe. Elle humecta la poussière sèche du sol, et en fit une boulette, qu'elle apporta à sa coupole et mit aussitôt en œuvre. Les mandibules, faisant office de truelles, enlevaient peu à peu à la boule le mortier qu'elles mettaient de suite en place, et pendant ce temps les pattes de devant maintenaient la boulette, et lui imprimaient un mouvement de rotation, de sorte que les mandibules lui laissaient en la râclant la forme sphérique; la Guêpe pivotait au fur et à mesure qu'avançait la cloison, et les antennes toujours en mouvement palpaient et mensuraient la coupole. Le travail marchait avec une grande rapidité: la cellule, qui à mon arrivée présentait une large brèche, fut achevée avec son goulot en quelques minutes. L'*Eumenes* en reconnut l'emplacement en décrivant un cercle au vol, revint se camper sur la

(1) Fabre a déjà noté ce fait.

coupole, et introduisit dans le goulot l'extrémité de son abdomen. Deux minutes plus tard, le petit œuf se balançait à l'extrémité d'un fil, et la Guèpe s'envolait à la recherche d'une proie.

Malgré tant de précision dans un travail aussi complexe, l'instinct de l'*Eumenes* n'est pas encore assez fixé pour qu'il ne puisse se soustraire à la construction de la coupole. Celle-ci peut, très rarement il est vrai, être réduite à une simple cloison. En 1889, j'ai trouvé près de Château-Thierry une cellule d'*Eumenes* de la taille de la *pomiformis* établie dans un trou d'un mur; le fond de la cavité, seul occupé, avait à peu près la même capacité qu'une cellule ordinaire de la Guèpe, et la mère s'était contentée de la fermer par une cloison bombée, sur laquelle s'adaptait le goulot qui termine habituellement les coupoles des Eumènes. Les parois de la cavité n'étaient pas tapissées de mortier (pl. 3, fig. 6 et 7).

Parasites des *Eumenes*.

M. le Dr Chobaut a obtenu d'éclosion le *Chrysis cyanopyga* Dhlb. d'un nid d'*Eumenes pomiformis* var. *mediterraneus* Kriechb. [1]. Le même *Chrysis* est resté en Corse parasite de l'*Eumenes pomiformis*, il vole à Bonifacio en septembre et octobre.

Sur l'habitude qu'ont les *Odynerus* et les *Eumenes* de suspendre leur œuf à l'extrémité d'un fil.

Fabre a le premier observé que l'œuf des *Odynerus* et des *Eumenes* est suspendu par un fil au plafond de la cellule. Vainement il a essayé de transporter chez lui le contenu d'une cellule d'*Eumenes* : « Je procédais à l'effraction, dit-il, avec toute la prudence possible, je projetais mon ombre sur le nid pour éviter au ver un coup de soleil, je transvasais aussitôt provisions et larve dans un tube de verre, je mettais ce tube dans une boite que je portais à la main pour adoucir le roulis du trajet. Rien n'y faisait, la larve hors de son domicile se laissait toujours dépérir [2]. » Fabre remarque en outre que les chenilles, bien que poignardées, ne sont pas immobiles, et qu'elles écraseraient l'œuf dans leurs mouvements, s'il était placé dans la masse des provisions. La précaution des mères *Eumenes* et *Odynerus* était donc

(1) R. du Buysson, *Species des Hyménoptères d'André*, t. VI, *les Chrysides*, p. 534.

(2) *Nouveaux souvenirs entomologiques*, 2e série, Paris, 1882, p. 70.

nécessaire, pour que le précieux germe pût échapper aux mandibules des chenilles ou au contact brutal de leur anneaux, et l'auteur ajoute que ce savoir-faire ne peut avoir été acquis « petit à petit, d'une génération à la suivante, par une longue suite d'essais fortuits, de tâtonnements aveugles (1) ».

L'aspect d'une cellule d'*Eumenes pomiformis* n'est pas sans apporter quelques doutes au sujet des conclusions de Fabre : la petite coupole est en effet bourrée de chenilles, et l'œuf, quoique suspendu comme un pendule, ne peut osciller faute d'espace. Il est étroitement serré dans la masse des chenilles, et il semble même que le fil, qui le retient à un point fixe de la chambre, lui serait plutôt nuisible, si les proies pouvaient le blesser dans leurs mouvements. Il résiste cependant, et il le doit à ce que sa pellicule est beaucoup plus résistante que ne l'avance Fabre. « Un attouchement ne le flétrit pas, et la moindre pression ne l'écrase pas. » On peut au contraire le manier sans grandes précautions, le laisser tomber, et le transporter au milieu des chenilles détaché du fil suspenseur, sans avoir la plupart du temps à craindre d'accident.

Et cependant dans mes nids, comme dans ceux de Fabre, les proies sont incomplètement immobilisées, peut-être capables, lorsqu'elles sont mises à l'abri des mandibules de la larve, de filer une coque et de se transformer. J'ai obtenu, en effet, d'une cellule de l'*Eumenes pomiformis* trois petits ichneumonides de la sous-famille des Ophionides, que notre collègue le Rév. T.-A. Marshall a bien voulu déterminer comme *Canidia pusilla* Ratz. (2).

L'explication donnée par Fabre ne peut non plus être acceptée pour les *Odynerus* qui nidifient dans les coquilles vides de mollusques, qui sont si facilement déplacées, et notamment pour l'*Odynerus alpestris* (3) Sauss., qui niche souvent dans les *Cyclostoma*, coquilles en forme de cône, encore moins stables que les *Helix*.

Les observations suivantes confirmeront mes déductions.

Le 5 octobre, j'ouvre une cellule d'*Eumenes pomiformis* Rossi, et j'en verse le contenu dans un tube de verre, que je rapporte à une

(1) *Loc. cit.*, p. 98.

(2) Je ne puis décider si ces trois Ichneumonides proviennent de la transformation des proies de l'*Eumenes*, où si ils sont le produit de larves parasites de ces proies.

(3) J'ai dit ailleurs que, contrairement aux observations de Fabre, l'*Odynerus alpestris* ne manipule pas la résine, et je ne connais aucun Odynère qui emploie cette matière.

distance de deux kilomètres environ; l'œuf est au milieu de la masse des chenilles. Deux jours plus tard le petit *Eumenes* était éclos et déjà plus gros que ses victimes, et le 11 il était en bonne santé lorsque je dus m'absenter. A mon retour, le 18 octobre, je le trouvai attaqué par la moisissure qui avait envahi le tube.

Le 25 juillet, l'*Odynerus nugdunensis* Sauss. nidifiait à Montlouis dans la ronce, où il apportait de petites larves, dont il bourrait des loges séparées par des cloisons de petits cailloux cimentés par de la boue (1). Le nid ne comprenait encore que deux cellules, dont une seule terminée et renfermant vingt proies. Dans chacune, l'œuf était suspendu vers le fond de la chambre, comme chez les autres espèces d'*Odynerus*. Le contenu des deux cellules fut versé dans une petite bouteille à deux compartiments, et les œufs détachés de leur support furent abandonnés au milieu des provisions. Je quittai Montlouis le 28 juillet, et pus constater à mon arrivée à Marseille que les deux Odynères étaient éclos et en bonne santé, malgré les chocs d'un aussi long voyage, dont une partie avait été faite en diligence. A ma rentrée à Bonifacio, le 7 août, après de nouvelles pérégrinations, les deux larves avaient dévoré leurs provisions et filé une coque.

Le 3 octobre, à Bonifacio, je rapportai chez moi une tige creuse de bois abandonnée à terre, dans laquelle j'avais vu entrer un petit *Odynerus*, qui m'échappa. Je conservai deux des trois cellules du nid, pour en obtenir plus tard le nom du fugitif (2), et je sacrifiai la troisième, en détachant de son fil de suspension l'œuf, que j'abandonnai dans une boîte avec les provisions qui lui étaient destinées. La larve, éclose le 5, avait terminé son repas le 11 et commençait à filer sa coque.

Un *Odynerus fastidiossimus* Sauss. termine devant moi son nid installé dans un trou d'un talus (Vitrolles, Provence, 1er novembre). J'ouvre le nid, je transvase le contenu de son unique cellule dans un tube de verre que je rapporte à Marseille, et, à mon arrivée, je verse le tout dans une boîte. Trois jours après les 31 petites chenilles vertes étaient encore presque toutes vivantes, remuant avec vivacité, la larve de l'*Odynerus* était éclose, et avait commencé à sucer une des chenilles; elle continua son repas jusqu'au 11, puis mourut de faim.

(1) A Montlouis, cet Odynère clôture son nid, comme le *gallicus*, par une épaisse barricade de petites pierres, mottes de terre, brindilles, etc., non cimentées.

(2) Les éclosions eurent lieu en juillet 1901, et donnèrent deux ♀ d'*Odynerus punctuosus* Ferton. La larve étudiée arriva également à bien, et produisit un ♂ de la même espèce.

parce qu'elle ne pouvait atteindre toutes ses provisions dans sa trop large boîte.

Enfin j'ai eu la bonne chance de pouvoir répéter la même expérience avec l'*Odynerus reniformis* Gmel., qui est précisément celui étudié par Fabre. Il niche à Bonifacio sur les plateaux calcaires, dans les terres dures et argileuses; il y creuse un canal profond de six à sept centimètres, qu'il surmonte, comme en Provence, d'une longue cheminée courbe. Dans un nid que je trouvai le 12 juin, une seule cellule, dont les provisions n'étaient pas au complet, renfermait 16 chenilles vivaces « roulées et appliquées par le côté du dos contre la paroi du trou », comme l'a observé Réaumur pour une espèce voisine; l'œuf était suspendu vers le fond de la chambre. Pour transporter un tel nid, Fabre vide la cellule afin, dit-il, d'éviter « les accidents que la foule grouillante des vers pourrait occasionner pendant les inévitables secousses du trajet. L'œuf reste seul se balançant dans l'enceinte vide. Un fort tube reçoit le cylindre de terre, calé avec des coussinets de coton. Le butin est mis dans une boîte en fer-blanc, portée à la main et dans la position convenable pour que l'œuf garde la verticale sans heurter les parois.

« Jamais, ajoute l'auteur, je n'avais opéré déménagement qui nécessitât pareilles délicatesses..... Je cheminais avec une raideur automatique, tout d'une pièce, à pas méthodiquement combinés..... [1] » Je ne pris pas autant de soins; œuf et provisions furent versés pêle-mêle dans un tube de verre que je plaçai dans la poche de ma vareuse, et je parcourus à cheval les trois à quatre kilomètres qui me restaient à faire pour rentrer chez moi. Le tube fut vidé sans précautions dans une boîte. Trois jours plus tard la petite larve était éclose, et s'était attablée à une chenille, qui se démenait de temps en temps. Pendant les mouvements de sa proie l'Odynère en écartait la bouche, puis, le calme revenu, il reprenait son repas. Le 21 juin il avait dévoré toutes les chenilles, et commencé à filer une coque qu'il n'avait pas encore terminée, quand un accident me fit arracher le cocon.

On doit conclure de tout ce qui précède que ce n'est pas pour le préserver des mandibules des chenilles, ni de brutales pressions, que les mères *Odynerus* et *Eumenes* suspendent leur œuf à l'extrémité d'un fil, et que rien n'empêche de comprendre que ces insectes ont pu exister avant d'avoir acquis cette habitude. Mais quel peut être la raison d'être de ce singulier instinct, qu'on ne retrouve nulle part en de-

(1) *Loc. cit.*, p. 90.

hors de ces deux genres? Ce peut être pour le soustraire à l'humidité que les Odynères nichant dans le sol ont renoncé à coller leur œuf à la paroi de la cellule, de même que le *Ceramius lusitanicus* semble avoir abandonné en partie cet usage pour le même motif. Cet insecte dépose provisoirement son œuf au fond de la cellule, puis l'isole du sol, après qu'il a terminé le gâteau de pâtée, en le fixant à la partie élargie de l'appendice recourbé que porte le gâteau. Mais on peut invoquer d'autres hypothèses également soutenables, pour expliquer l'habitude des Eumènes et des Odynères, la nécessité, par exemple, d'échapper à des parasites qui pondaient sur l'œuf de la Guêpe (1).

Ceramius lusitanicus Klug. — Pendant la seconde moitié du mois de juillet 1900 le *Ceramius lusitanicus* Kl. était l'insecte le plus commun dans les environs de Montlouis en Cerdagne, où j'ai pu l'étudier, et ajouter quelques observations à celles que Giraud a faites sur la même espèce dans les Hautes-Alpes (2).

Comme dans la Vallouïse, la bête habitait en colonies populeuses des terrains argileux et durs, couverts d'un maigre gazon, et toujours situés à proximité de l'eau. Le voisinage de l'eau paraît nécessaire à la Guèpe, qui creuse ses galeries suivant la méthode des Odynères, en ramollissant avec une gouttelette de liquide la terre qu'elle veut détacher. Près d'une colonie de plusieurs centaines d'individus, un petit bassin d'eau claire était l'objet de visites constantes, le nombre des Guêpes qui s'y approvisionnaient était en moyenne de 7 à 8, et les allées et venues étaient incessantes. La femelle du *Ceramius* a tiré de cet usage constant de l'eau un moyen de défense original; lorsqu'on la saisit entre les doigts, elle laisse échapper une goutte d'eau, qui donne une sensation très nette de fraicheur. De même, lorsqu'elle était pressée par la gaze de mon filet à papillons, elle dégorgeait sur lui son liquide froid.

Le mois de juillet 1900 a été particulièrement chaud, le 18 la Guèpe était en plein travail, des cellules étaient déjà terminées; à mon départ le 28 du même mois les travaux n'étaient pas encore achevés.

Chaque terrier est surmonté de la cheminée courbe observée par Giraud, qui a noté que « le creusement de la galerie est conduit jusqu'à une certaine profondeur, sans que l'insecte s'occupe de la cheminée ».

(1) J'ai cité l'exemple du *Coelioxys afra* Lep. qui place son œuf contre celui de la Mégachile; sa larve, née la première, détruit l'œuf rival.

(2) *Annales de la Soc. entom. de Fr.*, 1871, p. 375-379.

Si Giraud n'a pas fait erreur (1), les *Ceramius lusitanicus* des Alpes et des Pyrénées offriraient ici un exemple de variation de l'instinct. A Montlouis, le travail le plus urgent paraît être la construction de la cheminée, et la mère y emploie les premiers matériaux obtenus en creusant le terrier. Elle considère cette construction comme tellement indispensable, qu'elle la refait de nouveau lorsqu'elle a été brisée ou renversée. Plusieurs fois de suite les mêmes mères recommencèrent à édifier de nouvelles cheminées, aussitôt que j'eus enlevé celles qu'elles venaient de terminer. Ces constructions résistent à une pluie abondante de plusieurs heures. Lorsque la cheminée est achevée, la terre provenant des fouilles, non utilisée, est apportée en petites boulettes lâches et irrégulières, abandonnées près de l'ouverture du terrier. En cela le *Ceramius lusitanicus* se rapproche de certains Odynères: l'*Odynerus nobilis* (2) Sauss. emploie également l'eau pour creuser sa galerie, il ramollit la terre et la façonne en boulettes qu'il dépose autour de l'orifice de son nid.

Les cellules du *Ceramius lusitanicus* ont été décrites par Giraud; elles sont horizontales et groupées en une seule masse; leur surface extérieure est rugueuse, bien que régulière, laissant reconnaître les boulettes de mortier apportées par la Guèpe, mais leur paroi intérieure est lisse (pl. 1, fig. 9). Ces loges sont closes par un tampon de mortier, après qu'elles ont été approvisionnées d'une quantité suffisante de pâtée. Des Odynères construisent des cellules analogues: l'*Odynerus oviventris* L. Dufour les établit contre une pierre, et les recouvre de boue comme le *Chalicodoma muraria* Fabr., l'*Odynerus dubius* Sauss. les bâtit dans des cavités (tubes, trous des pierres, etc... (3).

Avant d'approvisionner la chambre de miel, la mère la munit d'un œuf, ainsi qu'il est de règle chez toutes les Guèpes. Cet œuf n'est pas suspendu à un fil comme dans les nids des Odynères et des Eumènes, il est déposé provisoirement au fond de la cellule. La pâtée est consistante, façonnée en un gâteau rappelant la forme caractéristique d'une cornue de laboratoire à col court muni d'un orifice large et plat (pl. 1, fig. 10). La mère fixe l'œuf à l'extrémité de cet appendice, par lequel la petite larve commence son repas. Les diverses charges de pâtée

(1) Je suppose plutôt que Giraud a eu sous les yeux des mères, dont les cheminées avaient été démolies, et qui les reconstruisaient. La relation de Giraud renferme d'ailleurs plusieurs autres erreurs.

(2) CH. FERTON. Observations sur l'instinct de quelques Hyménoptères, du genre *Odynerus* Latr. *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, t. XLVIII, 1896.

(3) CH. FERTON, *loc. cit.*

apportées par la Guèpe n'ont pas été mélangées, elles sont restées distinctes, se succédant par assises horizontales.

Lorsque la larve a dévoré ses provisions, elle tapisse la cellule d'un tissu parcheminé, cassant, brun, qui diffère du tissu souple dont se protègent les larves des *Odynerus* et des *Eumenes*.

Le *Chrysis emarginatula* Sp. est parasite du *Ceramius lusitanicus*.

Celonites abbreviatus Vill. — Sauf Lichtenstein (1), tous les auteurs paraissent s'accorder pour rapprocher les Masariens des Guèpes, mais on n'a guère invoqué que les caractères anatomiques des insectes pour justifier ce rapprochement. Ainsi qu'on vient de le voir, les mœurs du *Ceramius lusitanicus* rappellent sur plusieurs points celles des Vespides, il en est de même pour un autre Masarien, le *Celonites abbreviatus* Vill.

On sait par Lichtenstein qu'il construit des coques de mortier placées bout à bout sur les tiges sèches des plantes, et qu'il les approvisionne d'une espèce de miellée blanche (2). J'ai observé un nid de cet insecte le 16 juin au Pas-des-Lanciers; un *C. abbreviatus* nidifiait contre une petite pierre isolée dans un champ. Les cellules de forme cylindrique, arrondies à l'extrémité, étaient faites de poussière gâchée avec une sécrétion salivaire. A l'instar des Guèpes, la mère commençait la construction d'une des cellules par la partie la plus élevée; une loge clôturée contenait une pâtée blanche, qui remplissait la partie inférieure du godet, et la petite larve était placée sur le gâteau, preuve que l'œuf avait été pondu avant l'approvisionnement, comme chez les Vespides (3).

Le *Celonites abbreviatus* habite le Poitou.

Sur les moyens de protection de certaines chenilles contre les Hyménoptères ravisseurs.

Dans ses *Souvenirs entomologiques*, Fabre a décrit la capture d'une chenille par une *Ammophila hirsuta* Scop (4); la Guèpe n'eut qu'à en-

(1) *Bulletin de la Soc. entom. de Fr.*, 1875, CCXI.

(2) *Species des Hyménoptères d'Ed. André, les Guèpes*, p. 559.

(3) Les *Ceratina* de nos régions placent également leur œuf contre la partie du gâteau opposée à l'entrée de la chambre, mais elles ne pondent qu'après avoir terminé l'approvisionnement de la cellule. Leur gâteau de miel est plat et allongé, et il présente de plus un évidement longitudinal qui facilite le passage de l'abdomen de la *Ceratina*.

(4) *Souvenirs entomologiques*, Paris, 1879, p. 219.

lever un peu de terre pour se trouver en présence d'une proie assurée, incapable de résister ni de fuir. Il n'en est pas toujours ainsi, et des chenilles peuvent échapper au chasseur.

Une *Ammophila hirsuta* Scop. var. *merrensis* (1) Rad. (Bonifacio, 19 avril) cherche affairée dans du sable couvert en partie de feuilles mortes; en fouillant au même emplacement, je mets à découvert une larve de Lépidoptère identique à celles que cette Ammophile capture d'habitude à Bonifacio, mais le gibier détale vivement, rampant tantôt sur le sable, tantôt à une faible profondeur au-dessous de sa surface. Il me faut reprendre la larve et la placer près du chasseur, qui la reconnaît quand elle fuit de nouveau sous une mince couche de sable; il creuse vivement derrière elle, mais la chenille est plus agile que la Guèpe, elle a vite gagné une avance d'une trentaine de centimètres, et l'Ammophile déroutée ne peut la retrouver. Lorsque, me fiant à la trace laissée par la larve, je voulus la reprendre encore, je ne pus la retrouver.

J'ai revu le 8 juin, à Bonifacio, une scène semblable. Une *Ammophila merrensis* fouillait dans une petite touffe d'herbe, dans laquelle je trouvai blottie une larve d'*Agrotis* (2) (Lépidoptère) que je déterrai et plaçai sur le sol près de la Guèpe. Celle-ci chercha aussitôt à la happer et à la piquer, mais ce fut en vain; la chenille se tordait dès qu'elle se sentait saisie, et obligeait le chasseur à lâcher prise. Plusieurs piqûres infligées à différents anneaux n'eurent aucun effet; l'Ammophile cherchait visiblement à saisir la larve à la tête et à la piquer en arrière de la bouche, mais elle ne put y parvenir; la chenille lui échappa et disparut dans les racines de la touffe. Je fus assez heureux pour la retrouver, et je la livrai encore à la Guèpe. Une nouvelle lutte, pareille à la première, s'engagea entre les deux bêtes; l'Ammophile était toujours impuissante à saisir la tête de la larve, et elle enfonçait vainement son dard dans les autres anneaux. Enfin, après plusieurs minutes de lutte, une piqûre atteignit la chenille un peu en arrière de la bouche, et la paralysa.

L'Ammophile abandonna aussitôt sa proie pour se livrer aux contorsions déjà observées par Fabre (3). Elle semblait prise de convulsions

(1) Le mâle de cette variété, qui est resté inédit, a les couleurs du type de l'espèce (abdomen rouge et noir).

(2) M. le Professeur Bouvier, qui m'apprend que la chenille est une larve d'*Agrotis*, ajoute que c'est très probablement celle de l'*Agrotis segetum* Schiff., ver gris des cultivateurs.

(3) *Nouveaux souvenirs entomologiques*, Paris, 1882, p. 25.

violentes, elle appliquait la face ventrale contre le sol, frappant la terre des pattes et des mandibules fermées. L'accès dura environ une minute, puis la Guèpe, plus calme, se lustra les antennes, resta quelque temps immobile, et revint prendre sa proie. Ces convulsions ne m'ont pas paru être des signes de joie, comme le suppose Fabre ; je pense plutôt que la chenille sécrète ou dégorge une liqueur désagréable à la Guèpe. Dans une autre circonstance (Bonifacio, 17 mai), je remplaçai la chenille qu'une *Ammophila mervensis* allait entrainer dans son terrier, par une autre, vivante, d'un genre différent, que le chasseur ne capture pas d'habitude (1). La larve fut happée, et la Guèpe voulut la piquer, mais elle l'abandonna aussitôt pour se livrer aux mêmes convulsions.

Les Ammophiles ne capturent généralement que des larves à peau lisse, et on a pu dire d'après cela que les chenilles velues sont préservées par leur poils des attaques de ces ravisseurs. Le 25 septembre, j'ai trouvé à Châtellerault, dans un nid d'*Ammophila* qui m'est restée inconnue, une chenille velue, paralysée, portant l'œuf du chasseur. Vus à la loupe, les poils de la chenille avaient l'aspect de petits bouquets d'épines rigides.

Intelligence et instinct.

L'instinct est un mouvement réflexe, a-t-on dit plusieurs fois, mais peu de faits ont été apportés à l'appui de cette hypothèse. L'expérience suivante, vieille de dix ans, m'a paru mériter d'être rapportée.

Le 11 septembre, dans une carrière de sable près de Château-Thierry, une *Ammophila holosericea* Fabr. rebouche un terrier, au fond duquel se trouve une cellule entièrement approvisionnée, remplie de deux chenilles, dont l'une porte l'œuf de la Guèpe. Sans effrayer l'Ammophile, je place près d'elle une chenille paralysée la veille par un chasseur de la même espèce ; le gibier est palpé, reconnu pour bon et transporté au sommet d'une touffe voisine, puis presque aussitôt ramené près du nid. La Guèpe rouvre son terrier ; mais dès qu'elle se trouve en présence de la cellule déjà pleine, elle oublie ma chenille, et, obéissant à cette dernière impulsion, rebouche de nouveau le terrier. Le canal est d'abord rempli de sable, puis la bête s'en éloigne un peu pour chercher les pierres et les brindilles, avec lesquelles elle le dissimulera. Dans ses recherches elle se trouve de nouveau en présence de ma

(1) Chenille diurne que je venais de trouver dévorant le cœur d'une fleur de la famille des Composées.

chenille, à la place où elle l'avait abandonnée; elle subit alors une nouvelle impulsion, et rouvre son nid avec autant d'ardeur que la première fois: mais à peine est-elle parvenue à la cellule qu'elle change une quatrième fois de dessein, et recommence à combler le canal.

Cette fois le travail ne fut plus interrompu, l'Ammophile évitait de s'aventurer du côté où gisait la chenille abandonnée: elle reboucha grossièrement son nid, et s'envola sans en dissimuler l'orifice, comme elle fait d'habitude.

Il n'est pas douteux que l'*Ammophila holosericea* n'ait deux fois, dans cette expérience, obéi à l'impulsion brutale, que lui communique la vue d'une chenille paralysée, qu'elle a l'habitude d'emmagasiner dans son terrier, puis à celle que lui commande sa cellule entièrement approvisionnée et pourvue d'un œuf, qu'elle doit clore aussitôt après la ponte. Mais on ne saurait non plus refuser une lueur d'intellect à la bête, qui a su éviter de se rencontrer avec la chenille embarrassante, et finalement terminer ainsi son nid.

Je dois ajouter d'ailleurs que cette expérience ne réussit pas toujours. J'ai vu un *Pompilus viaticus* L., refermant son terrier, employer comme moellon l'Araignée que je lui offrais. L'insecte, tout entier à son travail, n'avait pas reconnu son gibier habituel.

Les actes d'intelligence sont exceptionnels chez les Hyménoptères, et souvent ceux qui paraissent tels ne sont que des habitudes qu'on a rarement l'occasion d'observer. En voici un exemple : J'ai rapporté ailleurs le fait suivant qui pourrait, au premier abord, passer pour un trait de raisonnement. En 1887, un *Odynerus parietum* L. avait établi son nid dans une tige creuse de Roseau (*Arundo donax*), que j'avais fixée horizontalement dans un mur en pisé, dans l'espérance d'y attirer les Hyménoptères. Le bois était fendu à la partie supérieure du tube sur une longueur de 3 cent. 1/2 à partir de l'orifice. La Guêpe recouvrit la surface extérieure du roseau d'une mince couche de mortier sur une largeur de 2 à 5 mill., à cheval sur la fente et sur presque toute la longueur de celle-ci (pl. 1, fig. 8). De plus, la dernière des dix cellules que contenait le nid n'arrivait pas jusqu'au défaut du bois. Longtemps j'ai cru à un acte d'intelligence de l'insecte; mais, en 1894, une observation analogue me montra que l'Odynère n'avait probablement pas fait preuve d'intellect en obturant la fissure de son roseau. Trois *Osmia cornuta* Latr., nidifiant dans un talus argileux, en avaient bouché les fentes qui donnaient accès à leur nid (1).

(1) CH. FERTON. Observations sur l'instinct de quelques Hyménoptères du genre *Odynerus* Latr : *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, t. XLVIII, 1896.

De nouvelles observations m'ont prouvé que cette précaution est habituelle chez les Hyménoptères. Une *Osmia ferruginea* Lep. nidifiait à Bonifacio dans une grosse coquille d'*Helix vermiculata*, qui présentait vers le milieu du dernier tour de spire (le plus voisin de la bouche), un trou ovale de 2 à 3 millimètres de largeur. L'Abeille avait pris les mêmes soins que l'Odynère de Châtellerault : la cloison qui fermait la dernière cellule affleurait la brèche, et celle-ci avait été bouchée de l'intérieur par un tampon de pâte de feuille mâchée. A mon arrivée l'Osmie venait de recouvrir le trou d'un nouveau tampon de pâte, encore tout frais, appliqué à l'extérieur de la coquille. Deux fois, à Bonifacio, l'*Osmia ferruginea* m'a fait voir ce même fait.

L'*Heriades truncorum* L. sait aussi boucher les fissures. Quelques-uns nichaient, le 9 juillet, à Vivario, dans les planches d'une baraque en bois, où ils utilisaient des trous pratiqués par des larves de Coléoptères. Leur nid était clôturé par un tampon de résine, dans lequel l'insecte avait enchâssé de petites pierres. 3 *Heriades* sur 6 avaient étendu la résine au delà de l'orifice de leur nid, pour boucher des fissures du bois. Un de ces cachets, émaillé de particules de granit, avait un centimètre et demi de diamètre, et avait dû demander beaucoup de travail à la petite Abeille.

Comme la plupart des entomologistes, j'accorde à l'Hyménoptère, dans de rares circonstances, la faculté de raisonner, je veux dire de modifier la série habituelle des actes que lui impose l'instinct, mais uniquement dans les moindres détails de sa vie. L'exemple suivant fera bien comprendre ma pensée. Le *Pompilus viaticus* L., avant d'entraîner dans son nid l'Araignée qu'il a paralysée, l'abandonne à l'entrée du terrier, pénètre un instant dans le nid, et revient saisir sa proie qu'il emmagasine dans la cellule. Recule-t-on l'Araignée pendant son absence, le chasseur la ramène au bord du trou, et l'abandonne de nouveau pour pénétrer dans le terrier avant de la saisir. Fabre [1] a vu le Sphex à ailes jaunes répéter presque indéfiniment cette manœuvre, mais il en est autrement avec le *Pompilus viaticus*, qui souvent n'est pas long à renoncer à la visite préliminaire du terrier. Il y a là une modification à l'instinct de la bête, une lueur d'intellect. Elle est due, je pense, à ce que l'habitude d'abandonner l'Araignée sur le seuil du terrier n'est pas fixée dans le genre *Pompilus*, quelques espèces, *P. argyrolepis* Costa, *P. capiticrassus* Ferton, par exemple, ne pratiquant pas cette manière de faire.

(1) *Souvenirs entomologiques*, Paris, 1879, p. 91.

Perisenus 3-aerolatus [1] Först = **fuscicornis** Walk. — On ne sait à peu près rien des mœurs des *Bethylinae* (famille des *Proctotrypidae*).

Le 5 juillet, par un temps pluvieux, j'ai trouvé dans une ronce, à Evisa, un *Perisenus 3-aerolatus* Först. adulte, auprès de 4 larves vertes achevant de dévorer une chenille également verte, dont il ne restait plus guère que la peau. Ces larves, emportées à Bonifacio, ne furent visitées que le 17 octobre ; deux d'entre elles avaient produit 2 *Perisenus 3-aerolatus* 1 ♀ et 1 ♂, que je trouvai morts dans le rouleau de papier, les deux autres étaient desséchées. Un peu de soie blanche indiquait que les insectes avaient filé des coques.

Je suppose que le *Perisenus* adulte trouvé avec les larves était leur sœur et non leur mère, et que la chenille dévorée n'était venue dans la ronce que pour s'y transformer.

Perisenus 3-aerolatus vit donc en parasite dans le corps de certaines chenilles.

Diptères parasites d'Hyménoptères nidifiants

On connait un certain nombre de Diptères parasites des Hyménoptères nidifiants, mais on sait peu comment ils parviennent à introduire leur larve dans la cellule de l'Abeille ou de la Guèpe. Quelques-uns de ceux qui vivent aux dépens des ravisseurs suivent obstinément le chasseur, et profitent du moment où celui-ci entre dans son nid pour pondre sur la proie qu'il rapporte. Il n'est pas toujours nécessaire que le parasite attende une occasion aussi favorable.

Un *Sphex albisectus* Lep. (Bonifacio, 20 juin) traînait une larve de Criquet qu'il apporta près de son terrier, barricadé à l'aide de pierres et dissimulé par une légère couche de sable. Le canal fut rouvert, la Guèpe y entra et en sortit aussitôt pour happer sa proie qu'elle entraîna dans le trou. A ce moment je remarquai un petit Diptère [2] immobile à une quarantaine de centimètres du terrier, observant le *Sphex*. Quelques secondes après que le chasseur et le Criquet eurent disparu dans le nid, le parasite vint se placer près de l'orifice, l'extrémité de son abdomen au-dessus du terrier. Je vis alors sortir lentement de l'anus de la Mouche un paquet d'œufs (ou de larves) qui tomba dans le trou, puis le Diptère revint à son poste d'observation où je le capturai.

Les œufs du Diptère n'avaient pu tomber dans la cellule de la

(1) M. Ern. André a bien voulu déterminer cet insecte.

(2) *Heteropteina stictica* Mg.

Guêpe ; le terrier du *Sphex* se composait en effet, ainsi qu'il est de règle pour cette espèce, d'un puits vertical, dans lequel la Mouche avait abandonné ses œufs, et d'une cellule horizontale à laquelle le puits donnait accès.

Le *Panurgus canescens* Latr. est commun à Bonifacio en avril et mai ; il nidifie en colonie dans les chemins de la citadelle, un seul terrier pouvant servir à plusieurs femelles. Le 8 juin 1901, les *Panurgus* avaient à peu près disparu, et je remarquai de nombreux Diptères (1) qui volaient au-dessus de leurs nids ; ils se posaient fréquemment sur les petits tertres formés par les déblais provenant des terriers, et enfonçaient dans la poussière l'extrémité de leur abdomen.

Explication des figures.

Planche 1.

Fig. 1. Nid de la *Megachile sericans* Fonsc. (Bonifacio). On a supposé enlevée la plus grande partie du nid vers son milieu. — Gr. nat.

2. Une cellule isolée de la *Megachile sericans*. — Gr. nat.

3. La même dépouillée de son enveloppe de lambeaux de feuille. — Gr. nat.

4. La même ouverte. — Gr. nat.

5. Nid de l'*Osmia tunensis* Lep. établi dans une *Helix candidissima* (var. *major*) (Mecheria). La figure indique les taches de pâte verte dont la coquille a été recouverte — Gr. nat.

6. Nid de l'*Osmia rufohirta* Latr. établi dans un *Cyclostoma elegans* (Bonifacio). On voit les taches de pâte végétale dont la coquille a été recouverte. — Gr. nat.

7. Cheminée construite au-dessus du nid de l'*Andrena morio* Brullé (Bonifacio). — Gr. nat.

8. Nid d'*Odynerus parietum* L. dans une tige d'*Arundo donax*. La Guêpe a bouché en partie une fente du roseau en la recouvrant de mortier (Châtellerault). — Gr. nat.

9. Cellule de *Ceramius lusitanicus* Kl. (Montlouis). — Gr. nat.

10. Gâteau constituant l'approvisionnement d'une cellule de *Ceramius lusitanicus* (Montlouis). — Gr. nat.

(1) *Chalcochiton holosericeus* Fabr.

PLANCHE 2.

Fig. 1. *Muscari comosum* Mill. en fleurs.

2. Œuf de *Tachysphex acrobates* Kohl sur une larve de Locustaire (Bonifacio). — Grossissement 1.5 diamètres.

3. Œuf de *Gorytes punctuosus* Eversm. sur un *Tettigometra* (Bonifacio). — Grossissement 7,5 diamètres.

4. Œuf d'*Oxybelus melancholicus* Chevr. sur une *Musca domestica* L. (Bonifacio). — Grossissement environ 3 diamètres.

5. Œuf de *Stizus fasciatus* Fabr. sur une larve d'Acridien. (La tête de la larve se dessine à l'extrémité libre de l'œuf). (Bonifacio.) — Grossissement 2 diamètres.

6. Œuf de *Brachymerus quinquenotatus* Jur. sur un *Tapinoma erraticum* Latr. (Bonifacio). — Grossissement environ 10 diamètres.

PLANCHE 3.

Fig. 1. Le *Muscari comosum* de la planche 2 dépouillé de ses fleurs fertiles.

2. Cellule d'*Anthidium strigatum* Pz. (Bonifacio).

3. Œuf de *Tachysphex nitidus* Sp. sur une larve de Criquet (Bonifacio). — Grossissement 6 diamètres.

4. Œuf d'*Astata minor* Kohl sur un Hémiptère (Bonifacio). — Grossissement environ 2 diamètres.

5. Nymphe de *Pompilus holomelas* Costa ♂ (Bonifacio). Grossissement 2 diamètres.

6. Une cellule d'*Eumenes* établie dans un trou d'un mur (Château-Thierry). — Gr. nat.

7. Coupe verticale de la même cellule. — Gr. nat.

8. Œuf de *Pompilus vagans* Costa sur une *Nemesia badia* Auss. (Bonifacio). — Grossissement environ 3 diamètres.

Table des matières.

LE MÉCANISME DE L'ÉCLOSION CHEZ LES PSOQUES

PAR PAUL DE PEYERIMHOFF.

Beaucoup de Psocides pondent leurs œufs sur les feuilles de divers végétaux et les disposent, comme on sait, côte à côte, en nombre variable mais généralement petit, sous un voile de fils. Selon les espèces, ce tissu est très lâche ou très serré, quelquefois opaque ; dans tous les cas, il concourt au maintien des œufs, préalablement appliqués sur la feuille par un agglutinant.

Chez *Stenopsocus cruciatus* L., dont l'éclosion va être décrite et que l'on peut observer à Nancy, en août et septembre, les œufs sont d'un jaune verdâtre, parfaitement ellipsoïdes, et disposés sous un voile transparent. On les trouve sur toutes sortes de végétaux.

Peu de jours avant l'éclosion, on distingue chez les embryons normaux (1) un trait noir très net, à la partie antérieure de l'œuf. C'est, vu par transparence, un organe chitineux, frontal, inséré entre l'amnios et le chorion, et à l'aide duquel l'embryon va parvenir à rompre la paroi de l'œuf.

Cet organe est constitué (fig. 1) par une crête mince et dentelée, qui occupe toute la partie médiane de la tête, depuis le sommet du front jusque sur l'épistome ; vue de profil, elle paraît composée d'une base chitineuse sur laquelle seraient implantées des cellules serrées, grossièrement cylindriques, et pointues vers le haut. L'ensemble est rigide, mais mal fixé sur l'amnios, dont il se détache à la moindre pression artificielle, même chez l'embryon encore inclus dans l'œuf.



Fig. 1.

Au début de l'éclosion, le pôle antérieur de l'œuf devient le siège d'une sorte de hernie que la crête chitineuse surmonte comme d'une carène. Cette hernie augmente peu à peu de volume, jusqu'à ce que, sous sa pression et l'action de la crête, le chorion vienne à céder et

(1) Il arrive fréquemment que les pontes sont parasitées par un Mymaride microscopique, qui n'a pu être encore déterminé d'une manière précise ; dans ce cas les œufs brunissent et chacun d'eux donne naissance plus ou moins rapidement à un parasite.

se déchire. A ce moment l'embryon, encore emmailloté dans l'amnios comme dans un sac, se dresse au-dessus de l'œuf, où il reste cependant engagé par la partie postérieure du corps. Pendant cette première partie de l'éclosion, l'embryon n'a utilisé, comme on voit, que la pression sanguine, à l'aide de laquelle l'organe frontal a pu rompre le chorion.

Il va se servir maintenant d'un autre procédé. En effet, on voit distinctement l'animal avaler de l'air, qui va s'accumuler bulle à bulle dans le jabot, et qui augmente ainsi le volume du corps. Grâce à ce surcroît de pression, la hernie céphalique fonctionne plus activement, elle se vide et se remplit tour à tour, et ses mouvements ne tardent pas à amener la rupture de l'amnios lui-même. La larve peut enfin se dégager de cette dernière enveloppe, qui adhère au chorion, et sur laquelle demeure, à peine fixée, la crête chitineuse frontale.

L'éclosion est terminée, et la jeune larve, immédiatement agile, s'éloigne vers sa nourriture.

*
* *

Tel qu'il vient d'être brièvement décrit, ce mécanisme met en jeu divers organes et diverses fonctions, qui ont été observés isolément chez un certain nombre d'Arthropodes :

I. Hernie sanguine céphalique. — Il y a plus d'un siècle et demi, Réaumur décrivait (1738) l'éclosion de l'imago chez les Muscides (Dipt.) et montrait que ce phénomène se produit sous l'action d'une ampoule frontale pleine de sang, dont les mouvements rythmés aboutissent à la rupture du puparium. Depuis ce savant, la chose a été vue et décrite par plusieurs zoologistes, en particulier par Künckel d'Herculais, qui a donné toute la bibliographie relative à cette question dans ses *Recherches sur l'organisation et le développement des Volucelles*, Paris 1875 (p. 77 et suiv.).

En 1890, un phénomène analogue est décrit par Künckel (*Comptes rendus de l'Acad. des Sciences*, CX, 1890, 657) chez les embryons de *Stauronotus maroccanus* Thunb. (Orth.), qui ont « la faculté de faire saillir de la région dorsale, entre la tête et le prothorax, une ampoule qu'ils gonflent et rétractent à leur guise ». C'est à l'aide de cette ampoule cervicale, qu'il font sauter le couvercle de la coque ovigère, qu'ils circulent dans le sol [1], et qu'ils déchirent l'amnios. Le même méca-

(1) Les Dectiques également font usage d'une hernie occipitale, qui d'après J.-H. Fabre (*Souvenirs entomologiques*, 6e série), sert d'abord à leur éclo-

nisme intervient à chaque mue, et permet à l'animal de rompre les téguments dorsaux.

II. Déglutition de l'air. — Ce phénomène a été observé, également par Künckel (*C. R.*, CX, 1890, 807), chez les *Stauronotus*, qui usent de ce procédé au moment de l'éclosion, et pour chacune de leurs mues, en particulier à la dernière, où ils ont besoin d'une grande quantité de sang pour déplier leurs élytres et leurs ailes. Jousset de Bellesme, cité par Künckel (*loc. cit.*) relate un fait identique chez la Libellule déprimée (Pseudonévr.) qui, au moment de la dernière métamorphose, « avale et emmagasine de l'air dans son tube digestif ». Balbiani, également cité par Künckel (*loc. cit.*), observe un Hémiptère Homoptère, *Delphax* (*Conomelus*) *limbata*, dont « le jeune, au moment de l'éclosion, remplit son tube digestif, de bulles d'air ».

Enfin la pression de l'air accumulé dans le jabot, est utilisée encore par la femelle du *Stauronotus* (Künckel, *C. R.*, CXX, 1894), pour pratiquer le trou de ponte dans le sol. Et, comme le suggère Künckel avec beaucoup de vraisemblance, cette fonction doit fréquemment intervenir chez les insectes, toutes les fois qu'il s'agit de suppléer l'effort musculaire.

III. Organe chitineux servant a la rupture du chorion. — Quant à la crête chitineuse qui complète l'appareil d'éclosion, elle a également de nombreux homologues dans les Arthropodes. Dès 1749, Rœsel entrevoit, et Künckel décrit ensuite avec soin (1873) [1] l'organe frontal qui existe chez l'embryon des *Pulex* (Aphanipt.) et qui persiste sur la jeune larve jusqu'à la première mue. Hagen (1852) observe de même un organe frontal chez l'embryon d'*Osmylus maculatus* (Névropt.) [2], Zaddach (1854) chez celui de *Phryganea grandis* (id.), Riley cité par Packard [3] chez celui de *Corydalis armatus* (id.), Heymons [4] chez celui des *Forficula* (Orth. Dermapt.), Rathke (1861), Kirby et Spence (1826) et Oken chez ceux de divers *Pen-*

sion, puis à leur progression dans le sol. — Voyez aussi : Bourgeois, in *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1900, 257. Ce mécanisme est probablement très général.

(1) *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1873, 135. On trouvera dans ce mémoire les renseignements bibliographiques relatifs aux homologues, connus à cette époque, de l'organe frontal décrit par l'auteur.

(2) Et en général chez les embryons de tous les *Hemerobiidae* (cf. *Proc. Bost. Soc. nat. Hist.*, 1886, 247.

(3) Textbook of Entomology, 1898, 585.

(4) *Embryonalentw. v. Dermapteren u. Orthopteren*, etc. ; Jena, 1895.

tatomidae (Hémipt.), Balbiani (1872) chez ceux des *Phalangium* (Arachn.), Metschnikoff cité par Packard [1] chez ceux des *Strongylosoma* et des *Geophilus* (Myriap.). Au reste ces organes sont des plus variés, simples dents comme chez les *Forficula*, les *Pulex*, les *Strongylosoma*, carènes ou scies implantées sur un masque membraneux comme chez les *Pentatomidae* ou les *Hemerobiidae*, etc. On voit aussi combien ils sont répandus chez les Arthropodes les plus divers.

(1) *Loc. cit.*

SUR DEUX MÉLIPONES DU MEXIQUE

(planches 4 et 5)

PAR ROBERT DU BUYSSON.

M. L. Diguet donna au Muséum de Paris, à la fin de l'été dernier, un essaim de Mélipones à pieds fauves (*Melipona fulvipes* Guérin) provenant des environs du lac Zacoalco, dans l'état de Jalisco (Mexique).

Placé d'abord dans le laboratoire d'Entomologie, puis ensuite dans une des serres du Muséum, l'essaim se conserva assez bien; mais aux premiers froids, les jolies Abeilles moururent promptement de faim, après avoir vidé les provisions de miel emmagasinées dans les outres qui se trouvent à la périphérie du nid.

Comme on le sait, cette Mélipone s'établit dans les troncs des arbres creux, à l'intérieur desquels elle se limite un espace assez grand par une épaisse couche d'une matière imperméable et excessivement dure qui semble faite de gomme et de résine mêlées à de la terre et à de petits débris de diverse nature.

M. L. Diguet a eu soin de rapporter le tronc d'arbre renfermant le nid intact et entouré de sa muraille de défense. Après la mort de l'essaim, on a scié le tronc et l'on a mis ainsi à jour l'élégante nidification de l'Abeille mexicaine (planche 4). Cette nidification est du reste conforme à ce que l'on sait depuis nombre d'années déjà, depuis les Goudot (1846), les Félipe Poey (1851), etc., jusqu'aux Pérez et aux Drory.

Si l'acclimatation de cette Mélipone se trouve avoir échoué, il m'a été permis de recueillir la reine pondeuse avec des jeunes femelles non fécondées et aussi des mâles. J'exposerai ici quelques-uns des caractères particuliers à chacun des sexes et qui ont échappés aux auteurs.

Le mâle est de la taille de l'ouvrière, avec laquelle il est facile de le confondre. Il s'en distingue par les yeux beaucoup plus gros, la face beaucoup plus étroite; par les mandibules (pl. 5, fig. 8) tachées de jaune et beaucoup plus rétrécies, avec des poils très longs et plus abondants; par les antennes dont le scape est plus fort, plus court, le 3e article distinctement plus court que le 4e (pl. 5, fig. 3), les autres articles plus longs que chez l'ouvrière; par l'écusson beaucoup moins velu, à ponctuation plus obsolète, ce qui le rend brillant; par la forme des pattes postérieures dont les tibias sont moins larges, à peine creusés et dépourvus de peignes terminaux collecteurs; les tarses sont légèrement modifiés. La coloration jaune des bandes de l'abdomen est

plus vive et aussi plus étendue sur le clypeus, la base des orbites internes et sur le bord postérieur de l'écusson. Le 7e segment dorsal de l'abdomen est largement et profondément sinué sur presque toute sa largeur et du centre fait saillie un acumen relevé en dessus, ovale, concave en dessous et convexe en dessus, ayant la forme d'une cuillère. Le couvercle génital (pl. 5, fig. 2) est large, très développé, embrassant par sa base tout l'appareil copulateur; l'extrémité est réfléchie en dessous et fait ainsi opposition à l'acumen du 7e tergite.

L'appareil copulateur (pl. 5, fig. 1) est petit, plus large que long, déprimé et plan en dessus : les crochets sont très courts, arrondis, très chitinisés, roussâtres, ondulés transversalement, largement soudés ensemble par leur base qui s'avance en forme de triangle sur le milieu du segment. La verge exsertile, sort immédiatement au dessous des crochets, à la base du sinus médian. Les volsellas sont en forme de longs stylets aigus légèrement arqués. Les branches du forceps sont longues, très étroites à la base, dilatées et incurvées au sommet qui, du côté externe, est garni de nombreux poils fins, serrés et longs. — Long. 10 mill.

L'ouvrière mesure de 8,50 mill. à 11 mill. Les pattes sont plus ou moins rousses, très souvent tachées de brun, ou même presque entièrement brunâtres. Le Muséum possède du reste les types de Guérin-Méneville qui a décrit l'ouvrière en 1839, dans l'*Iconographie du règne animal, VII, Insectes*, p. 162 et planche 75, fig. 6.

Les jeunes femelles sont d'un aspect tout différent. Leur taille est petite, l'abdomen globuleux; toute la pubescence est plus fine, plus soyeuse, les téguments plus minces, moins pigmentés; la ponctuation est presque nulle. La tête est petite, les antennes plus grêles, conformées comme celle de l'ouvrière; le clypeus et les orbites internes sont roux-jaunâtre. Les mandibules sont courtes, larges, avec quelques poils gros, raides, à pointe arrondie (pl. 5, fig. 6). Les ailes sont plus teintées de roux; les pattes également sont plus rousses, à pubescence roux-doré, les tibias peu élargis, convexes extérieurement, les peignes terminaux collecteurs remplacés par une frange de poils très fins, les tarses plus grêles, le prototarse long, nullement dilaté ni élargi latéralement, nullement creusé ni aplati. L'abdomen est plus large que le thorax, le 1er segment roux avec une large tache de chaque côté noir-brun, tous les autres segments sont largement marginés de roussâtre clair; le ventre est roux clair, sauf le 1er segment dont le disque et noirâtre. — Longueur totale : 9 mill.; longueur de l'abdomen : 5 mill.

La vieille reine est semblable aux jeunes, mais ses téguments sont

brunis, de sorte qu'elle semble presque brun-noir en entier. L'abdomen est devenu énorme et mesure à lui seul 10 millimètres.

Bien que un peu différentes dans leur forme générale, les mandibules, chez les trois sexes, sont largement arrondies à l'extrémité et portent deux dents du côté interne.

Dans la ruche de M. L. Diguet j'ai pu compter vingt mâles, quatre jeunes femelles, une vieille pondeuse, et environ quatre cents ouvrières. Ce dénombrement pour les ouvrières et les mâles est certainement au-dessous de la réalité et, très probablement aussi, quelques jeunes femelles ont dû s'échapper.

Felipe Poey (*Memorias sobre la Historia natural de la Isla de Cuba*, t. I, 1851, p. 174) dit que chez la *M. fulvipes* Guérin la moyenne de ses observations donne mille ouvrières, douze mâles et une reine par essaim.

En 1898, M. L. Diguet offrit au Muséum un nid de *Melipona* (*Trigona*) *lineata* Lepeletier, provenant du Yukatan. Il était arrivé au Havre dans un tronc de bois de Campêche. Le nid fut mis au laboratoire d'Entomologie dans une boîte grillagée. La colonie vécut plusieurs mois et dépérit à la fin de l'hiver, je ne sais pour quelle raison. Elle fut nourrie avec du miel d'Abeilles et de l'eau sur une éponge. Les petites mouches recueillaient avidement le miel et l'emmagasinaient dans les outres de cire. Lorsque l'essaim fut mort, je capturai la femelle pondeuse, qui n'a jamais été décrite. Elle est facile à distinguer des ouvrières par la taille beaucoup plus forte (7 mill.); par le coloris général qui est roux-testacé, avec le dessus de la tête, du mésothorax et le disque des mésopleures bruns; par la tête moins large, toute la face légèrement convexe, le clypeus et le labre garnis de longs poils testacés; par les mandibules plus rétrécies au milieu, avec les poils beaucoup plus longs (pl. 5, fig. 9); par la ponctuation du thorax plus distincte; par l'abdomen très volumineux, mesurant 4 mill. de long sur 2,25 mill. dans sa plus grande largeur, les derniers segments recouverts d'une fine pubescence testacée; par les pattes testacées, les tibias postérieurs moins dilatés, convexes extérieurement, le prototarse beaucoup moins large.

L'essaim se composait d'une seule reine pondeuse et d'environ douze cents ouvrières. Je n'ai pu découvrir les mâles.

A l'arrivée du nid, j'ai goûté le miel fait par ces Abeilles. Il était très parfumé et très limpide.

Explication des figures

Planche 4

Coupe d'un nid de *Melipona fulvipes* Guér.

Planche 5.

1. — *Melipona fulvipes* Guérin. — Appareil copulateur du mâle vu en dessus; grossi cinquante fois.

   c Crochets. *bf* Branches du forceps.

   v Volsellas. *cg* Couvercle génital.

2. — — Couvercle génital vu en dessous; grossi cinquante fois.

3. — — Base de l'antenne du mâle; grossi cinquante fois.

   1*a* Scape 3*a* troisième article.

   2*a* Deuxième article antennaire 4*a* quatrième article.

4. — — de la femelle.

5. — — de l'ouvrière; 1*a* extrémité du scape.

6. — — Mandibule de la femelle, grossie cinquante fois.

7. — — de l'ouvrière. —

8. — — du mâle, —

9. — *Melipona* (*Trigona*) *lineata* Lepeletier. — Mandibule de la femelle grossie cinquante fois.

10. — — de l'ouvrière.

RÉPERTOIRE DES PUBLICATIONS ZOOLOGIQUES

(1898-1899)

DE MAURICE PIC

1er Supplément (1)

PREMIÈRE PARTIE

SOURCES ET LISTE DES ARTICLES

I. L'Échange, Revue linnéenne (Lyon).

II. Annales de la Société entomologique de France.

III. Bulletin de la Société entomologique de France.

IV. Feuille des Jeunes Naturalistes.

V. Revue d'Entomologie.

VI. Miscellanea Entomologica.

VII. L'Abeille, journal d'Entomologie.

VIII. Revue scientifique du Bourbonnais.

IX. Bulletin de la Société zoologique de France.

X. Mémoires de la Société zoologique de France.

XI. Le Naturaliste.

XII. Annales de la Société entomologique de Belgique.

XIII. Bulletin de la Société d'Histoire naturelle d'Autun.

XIV. Annali del Museo civico di Genova.

XV. Wiener entomologische Zeitung.

XVI. Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Nouvelles publications.

XVII. Le Frelon, journal d'Entomologie.

XVIII. Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Mâcon.

XIX. Il Naturalista Siciliano.

(1) Voir 1er article in An. Soc. Ent. Fr. vol. LXVII, 1898, p. 191 à 224.

MÉMOIRES PUBLIÉS A PART.

300. « Qu'appelle-t-on décrire trop ». — Paris, février 1898. [Distribué au Congrès de la Société entomologique de France de 1898].

301. Matériaux pour servir à l'étude des Longicornes, 2e cahier. — Lyon, janvier 1898 (1).

302. Rectifications et renseignements entomologiques. — Lyon, octobre 1898.

303. De l'entomologie philosophique. Lyon, octobre 1899. [Distribué au Congrès de la Société entomologique de France de 1900].

I. *L'Échange, Revue linnéenne*

1898.

304. Liste de Longicornes provenant de France ou des Alpes, n° 166, p. 86-88.

305 Bibliographie entomologique, n° 167, p. 93.

1899.

306. St-Martin Vésubie. Addenda, n° 171, p. 18-20.

II. *Annales de la Société entomologique de France*
(comprenant le 4e trimestre 1897, fascicule paru en 1898).

1897-1899.

307. Voyage de Ch. Delagrange dans la Hte-Syrie. Liste des Anthicides et supplément aux Longicornes, vol. LXVI, [4e trimestre 1897, paru en juillet 1898], p. 389-392.

308. Ptinides recueillis en 1897 par MM. Ch. Alluaud et D. d'Emmerez aux îles Mascareignes, vol. LXVI [4e trimestre 1897, paru en juillet 1898], p. 393-401.

309. Répertoire des publications zoologiques de Maurice Pic, vol. LXVII, 1898 (oct. 98), p. 191-224.

310. Étude sur les *Hylophilidae*, *Anthicidae* et *Pedilidae* de l'île de

(1) Chez L. Jacquet, éditeur à Lyon.

Sumatra, vol. LXVIII, 4e trimestre, 1899 [paru en juin 1900], p. 754-760 (1).

III. *Bulletin de la Société entomologique de France.*

1898.

311. Sur le genre *Pseudomezium* Pic, p. 12-13.

312. Sur quelques Coléoptères de France rares ou peu connus, p. 13-14.

313. Description de Coléoptères anomaux, p. 113-114.

314. Tableau des *Allecula* de France [Col.], p. 114-115.

315. Description d'un *Liopus* nouveau de Syrie, p. 125.

316. Description d'un *Mallosia* nouveau du Caucase, p. 168-169.

317. Description de trois Coléoptères nouveaux de Madagascar et de l'île Maurice, p. 182-183.

318. Description de deux *Luperus* nouveaux [Col.], p. 311-313.

319. Dégâts causés par *Anobium paniceum* L., p. 329-330.

320. Diagnose d'une variété nouvelle de *Phytoecia*, p. 334-335.

321. Notes synonymiques et rectificatives sur divers Coléoptères, p. 335-336.

322. Diagnoses d'Ichneumoniens nouveaux [Hym.] recueillis par M. L. Bleuse en Algérie, p. 352-353.

323. Description de deux *Caryoborus* africains nouveaux [Col.], p. 371-372.

1899.

324. Ichneumonides [Hym.] capturés en 1898 et description de 2 espèces nouvelles, p. 8-10.

325. Description d'un genre nouveau de Coléoptères d'Algérie, p. 28-29.

326. Diagnoses de Coléoptères communiqués par M. L. Bleuse, p. 85-86.

327. Liste de Coléoptères gallo-rhénans nouveaux, p. 119-120.

(1) Cet article est analysé dans ce répertoire bien que le volume qui le contient n'ait paru qu'en 1900.

328. Description de trois Longicornes [Col.] de Syrie, p. 209-211.

329. Notes sur quelques Coléoptères d'Orient, p. 230-232.

330. Description de deux Coléoptères nouveaux de Palestine, p. 278-279.

331. Description d'une variété nouvelle d'*Alleculidae* [Col.] de l'Espagne Centrale, p. 300.

332. Description d'une variété nouvelle de *Dorcadion* [Col.] de l'île de Rhodes, p. 300.

333. Note sur les variétés de *Pentaria abderoides* Chob. et observations sur le sous-genre *Larisia* [Col.], p. 323-324.

334. Rectifications relatives à quelques *Anthicus* [Col.], p. 324.

335. Description d'un Coléoptère Malacoderme d'Asie Mineure, p. 357-358.

336. Renseignements sur les types des *Polyarthron* d'Algérie [Col], p. 390-391.

337. Description d'une variété de *Phytoecia Astarte* Ganglb. [Col.], p. 391 et 392.

338. Diagnoses préliminaires d'*Helopidae* d'Asie Mineure [Col.], p. 411.

339. Notes sur trois *Anthicus* de la région méditerranéenne [Col.], p. 412.

IV. *Feuille des Jeunes Naturalistes.*

1898.

340. Étude synoptique sur les Coléoptères [Longicornes] du genre *Cortodera* Muls., n° 329, p. 77-80.

340 *bis*. id. (suite et fin), n°s 330 et 331. p. 110-117.

340 *ter*. Corrigenda, n° 332 p. 156.

341. Diagnoses de Coléoptères Malacodermes et notes diverses, n° 338, p. 26-28.

1899.

342. Nouvelle étude synoptique sur le genre *Microjulistus*. Reitt. (*Cerallíscus* Bourg.), n° 346, p. 169-171.

343. Contribution à l'étude du genre *Chrysanthia*, n° 349. p. 14-16.

V. *Revue d'Entomologie.*

1898.

344. Description de trois *Anthicidae* du Turkestan, t. XVII, n° 4, p. 122-124.

1899.

345. Descriptions d'*Anthicidae*, t. XVIII, n°s 5 et 6, p. 73-76.

346. Descriptions d'*Anthicidae* exotiques, n° 12, p. 105-106.

VI. *Miscellanea Entomologica.*

1898.

347. Variétés et espèces nouvelles de Coléoptères, vol. VI, n° 1, p. 2-4.

348. Nécrologie [de Wartmann], n° 2, p. 32.

349. Notes sur quelques Dasytides, n° 4, p. 41-42.

350. Diagnoses de deux *Ptinus* de l'Afrique australe et sous-genre, *Eutaphrimorphus*, n° 4, p. 54-55.

351. Notes descriptives sur plusieurs Coléoptères et sur un Ichneumon [Hyménoptère], n° 6, p. 73-75.

352. Descriptions d'espèces ou de variétés de Coléoptères de la faune d'Europe et circa, n° 8, p. 97-99.

353. Sur quelques questions de priorité inspirées par le *Nemonyx?* var. *semirufus* Pic, n° 9, p. 113-114.

354. Diagnoses de Coléoptères Malacodermes et Phytophages, n° 11, p. 137-140.

355. — id. (2e article), n° 12, p. 153-154.

356. Sur quelques Coléoptères Phytophages d'Akbès, n° 12, p. 155-156.

1899.

357. Quelques réflexions à propos des noms donnés aux variétés, vol. VII, n° 2, p. 17-18.

358. Notes sur les Anthicides d'Europe avec diagnoses, n° 2, p. 18-21.

359. Liste des Coléoptères de mes chasses en 1898 dans les Alpes, n°s 4 et 5, p. 50-51.

360. Description d'un nouveau *Dorcadion* d'Espagne, n° 6, p. 81.

361. Notes sur les Ptinides d'Orient avec diagnoses, n° 6, p. 81-83.

362. Quelques mots au sujet d'une question de nomenclature zoologique, n° 6, p. 83-84 et nos 7 et 8, p. 113.

363. Sur divers Coléoptères de la faune paléarctique, nos 7 et 8, p. 113-116.

364. Descriptions d'Élatérides et Curculionides, nos 10 et 11, p. 139-142.

365. Quelques mots sur les anomalies de dessins chez les Longicornes, nos 10 et 11, p. 166-167.

VIII. *Revue Scientifique du Bourbonnais.*

1898.

366. Chronique. A propos de *Coryna Bleusei*, n° 121, p. 17-20.

367. Coléoptères d'Anatolie et de Syrie, nos 125 et 126, p. 91-94.

368. Coléoptères nouveaux de Tombouctou, n° 129 et 130, p. 164-165.

1899.

369. Sur quelques Ichneumoniens de la coll. Tournier, n° 136, p. 100-103.

370. Xylophilides et Anthicides recueillis en Orient en mars, avril et mai 1899, n° 139, p. 170-178.

371. Variétés [Poésie], nos 143 et 144, p. 249-250.

X. *Bulletin de la Société zoologique de France.*

1898.

372. Anthicides et Xylophilides de la région malgache et d'Afrique dans la collection de M. Charles Alluaud. Bull. XXIII, nos 1 à 4, p. 67-72.

373. Description d'un genre nouveau et de sept Coléoptères exotiques. Bull. XXIII, nos 9 et 10, p. 169-175.

374. Description d'un Coléoptère Longicorne du Turkestan. Bull. XXIII, nos 9 et 10, p. 179.

1899.

375. Coléoptères européens et exotiques nouveaux. Bull. XXIV, n° 2, p. 24-28.

376. Quelques mots sur les lois de priorité. Bull. XXIV, n° 9-10, p. 211-212.

XI. *Le Naturaliste.*

1898.

377. Description de Coléoptères nouveaux [*Nanophyes*], n° 263, p. 46.

378. Description de Coléoptères nouveaux [*Formicomus*], n° 264, p. 63.

379. — id. [Trois Anthicides nouveaux du Brésil], n° 271, p. 141.

380. Description de Coléoptères [*Melyridae*], n° 282, p. 273.

1899.

381. Description de Coléoptères nouveaux [*Caryoborus*], n° 285, p. 21.

382. Description de Coléoptères [*Anthicidae*], n° 299, p. 189.

383. Description de Coléoptères nouveaux [*Anthicidae*], n° 305, p. 264.

XII. *Annales de la Société entomologique de Belgique.*

1898.

384. Liste générale des Coléoptères Hétéromères du genre *Macratria* Newmann ou *Macrarthrius* Laferté, t. 42, p. 105-108.

385. Rectification. Addenda et corrigenda, t. 42, p. 184.

386. Xylophilides du Brésil, t. 42, p. 260-268.

1899.

387. Essai d'une étude sur les *Ptinus* du Brésil, t. 43, p. 31-35.

388. Essai d'une étude synoptique sur les *Malthinus* Latr., d'Orient, t. 43, p. 370-377.

XIII. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle d'Autun.*
1898 (Bull. n° XI, partie 2).

389. A propos de la synonymie. [Séance du 13 février], p. 17-21.

390. Descriptions de Coléoptères. [Séance du 26 juin]. p. 116-125.

391. Coléoptères rares ou nouveaux récoltés par moi dans les Alpes, [Séance du 18 septembre], p. 154-156.

392. Où sont les types? Pas assez ou trop de priorité absolue? [Séance du 11 décembre]. p. 179-181.

1899. (Bull. n° XII, partie 2.)

393. Court recit d'un voyage en Orient. p. 201-204. [Séance du 9 juillet.]

394. Diagnoses de Coléoptères d'Orient. p. 204-210.

394 *bis*. Diagnoses de Coléoptères d'Orient [2e article], p. 252-264.

XIV. *Annali del Museo civico di Genova.*

1899.

395. Nouvelles espèces de Coléoptères appartenant au Musée civique de Gênes, t. XXXIX, p. 506-511.

XVI. *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle de Paris*

1898.

396. Anthicides (Col. Hétéromères) africains nouveaux des collections du Muséum de Paris. n° 2. p. 67-71.

397. Un *Amblyderus* (Col. Hétéromère) nouveau, d'Abyssinie, n° 4. p. 181.

1899.

398. Diagnoses de Ptinides et Anthicides (Col.) des collections du Muséum de Paris. n° 1, p. 28-31.

399. *Anthicidae* et *Pedilidae* (Col. Hétéromères) recueillis au Sikkim par M. Harmand et offerts par lui au Muséum d'Histoire naturelle, n° 2, p. 76-79.

XVII. *Le Frelon, journal d'Entomologie.*

1897. 1898. 1899.

400. Descriptions de Coléoptères, t. VI (97-98). nos 7 et 8, p. 35-38.

401. *Cyclomaurus medianus*, n. sp., n° 10, p. 42 et 46.

402. Notes sur les Coléoptères Longicornes du genre *Leptura* L., t. VII (98-99), n° 4, p. 63-64.

XVIII. *Bulletin de la Société d'Hist. nat. de Mâcon.*

1898.

403. Notes sur les Ichneumoniens (Hyménopt.) de Digoin et des environs, n° 11, p. 145-152.

1899.

404. Les Coléoptères Anthicides du centre de la France (avec planche), n° 15, p. 189-196.

XIX. *Il Naturalista Siciliano.*

1898.

405. *Zonabris Ragusae*, n. sp. [in cat. Ragusa], n°s 9 à 12, p. 217, note (1).

406. Deux *Anthicus* nouveaux de Sicile [in cat. Ragusa], n°s 9 à 12, p. 229 et 231 notes.

ARTICLES DIVERS SUR LES INSECTES NON COLÉOPTÈRES.

Renseignements généraux sur divers ordres.

Répertoire des publications zoologiques. *Ann. Soc. ent. Fr.*, LXVII, p. 208.

Hyménoptères.

Diagnoses d'Ichneumoniens nouveaux d'Algérie, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1898, p. 352 et 353.

Ichneumon kabylianus, *Misc. Ent.*, VI, 1898, p. 74 et 75.

Notes sur les Ichneumoniens de Digoin et des environs, *Bull. Mâcon*, n° 11, 1898, p. 145 à 152.

Ichneumonides capturés en 1898, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1899, p. 8 à 10.

Sur quelques Icheumoniens de la coll. Tournier, *Rev. Bourbon.*, 1899, p. 100 à 103.

Hyménoptères Ichneumoniens de Saint-Martin-Vésubie, *L'Échange*, nº 171.

DEUXIÈME PARTIE.

OBSERVATION. — Les abréviations employées ici sont, pour les publications nº I à XVI, les mêmes que celles de mon répertoire (*Ann. Soc. ent. Fr.*, LXVII, 1898, p. 209), pour les publications XVII à XIX, j'ai adopté les abbréviations suivantes :

F. — *Le Frelon.*

M. — *Bulletin de la Société d'Hist. nat. de Mâcon.*

N. S. — *Il Naturalista Siciliano.*

LISTE DES GENRES OU SOUS-GENRES NOUVEAUX [1898, 1899].

AEGYPTOBARIS [s. g.], Miscell. Ent., VII, 1899, p. 140.

EUTAPHRIMORPHUS [s. g.], Miscell. Ent., VI, 1898, p. 54 et 55.

MARIOUTA, Bull. Autun, 1898, p. 116.

MEZIOMORPHUM, Soc. zool. Fr., 1898, Bull., p. 169 et 170.

PSEUDOLIGNYODES, Miscell. Ent., 1899, p. 140.

PSEUDONOTOXUS, Le Naturaliste, 1899, p. 189.

PSEUDOPRIONUS [s. g.], Mat. Et. Long., II, 1898, p. 27 et 33.

PSEUDOZYGIA, Ann. Mus. Civ. Gènes, 1899, p. 506.

SEFRANIA, Bull. Fr., 1899, p. 28.

INDEX DES ESPÈCES ET VARIÉTÉS NOUVELLES.

Dans cet index le 1er chiffre indique l'année, le 2e la page, un seul chiffre la pagination seulement.

R. B., 98, 92 [voir aussi Nacerda]. — ANTHICUS [divers sous-genres] armeniacus, N. 99, 264, bimaculifer [Acanthinus] N. 99, 264, bisignatus B. Z., 99, 27, Bouvieri [Aulacoderus] M., 98, 71, brasiliensis [? Lappus] N., 98, 142, brunneonotatus A. F., 99 [paru 1900], 759, Buyssoni B. M., 99, 77, cylindricus M. E., 99, 20, dentaticornis M. E., 98, 99, difformipes A. F., 99, 759, diversiceps A. F., 99, 759, diversipes A. F., 99, 759, validus Pic v. dispar M. E., 99, 21, elisicollis G., 99, 510, erythraeus B. Z., 99, 27, externus B. M., 99, 78, Fauveli R., 99, 106, flavipes Panz. v. flavescens M., 99, 193, gigas B. F., 99, 86, gratiosus [? var. de thyreophorus Solsky] R. B., 99, 176, cyanipennis Grilat v. Grilati M. E., 98, 99, hadjaziensis N., 99, 264, Harmandi B. M., 99, 79, vittatus Luc. v. Hartliebi [Stenidius] R. B., 99, 174, armatus Truq. v. heluanensis R. B., 99, 175, hispanicus M. E., 99, 20, inhumeralis B. M., 98, 70, jatahygensis [Ischyropalpus] N., 99, 189, Oberthuri Baudi v. junceus M. E., 99, 20, Lesnei B. M., 99, 30, erro Truq. var. Lysholmi R. B., 99, 174, maculifer [Acanthinus] N., 98, 141, mauritiensis [? var. de tobias Mars.] B. F., 98, 182; B. Z., 98, 72, viridipennis Pic v. metallescens R., 99, 75, Mocquerysi B. M., 99, 31, Moricei R. B., 99, 174, fenestratus Schm. v. nigricans M. E., 98, 98, obscuriceps (? v. de kaifensis Pic) R. B., 99, 177, prolatithorax R., 99, 76, Ragusae N. S., 98, 229 note (1), sanguinicollis Laf. v. Raveli M. E., 99, 20, gigas Pic v. rhodius B. F., 99, 86, Sahlbergi R., 98, 124, Schimperi B. M., 98, 70, Schmiedeknechti R. B., 99, 177, violaris Mars. v. seminiger B. F., 99, 412, spinipennis M. E., 98, 99, subcyaneus (? v. de erythroderus Mars.) M. E., 99, 19, subarmatus B. M., 99, 30, fenestratus Schm. v. submaculatus M. E., 98, 98, subfasciatus Laf. = Schmidti Rosh. v. subobliteratus M. E., 99, 19, subsericeus N. S. 98, 231 note (1), transcaspicus R., 98, 123, trapezithorax B. M., 99, 31, viridipennis R., 99, 75, Henoni Pic var. v-notatus M. E., 99, 20, debilis Laf. v. Wegeneri R. B., 99, 174. — ANTHRENUS aegyptiacus A., 99, 255, Bleusei B. F., 99, 85. — ASCLERA Deyrollei Pic v. Milleri F. VI, 98, 38. — ATTAGENUS robustus A., 99, 253, tigrinus F. v. Wegeneri A., 99, 252. — ATTALUS kabylianus (? var. de sicanus Er.) M. E., 98, 137, obscurithorax M. E., 98, 153. — ATTELABUS (CYPHUS) curculionoides L. v. marginalis et v. obscurior M. E., 98, 4. — AULACODERUS [voir Anthicus].

BARIS [Aegyptobaris] arctithorax M. E., 99, 140. — BARYNOTUS Montandoni B. Z., 99, 26.

CALOCLYTUS Theresae M. L., II, 16 ([1]). — CANIFA = SCRAPTIA fuscula

(1) La diagnose de cette espèce a été publiée antérieurement (*Bull. Fr.*, 1897, p. 222).

Müll. v. algerica A., 98, 122, mozabita A., 98, 123. — CARDIOPHORUS akbesianus M. E., 99, 139, cyanipennis Muls. et Wach. v. Delagrangei M. E., 99, 139, signatus Ol. v. Granjaensis M. E., 99, 140, argiolus Gené v. Kabylianus M. E., 99, 139, decorus Fald. v. obscuripennis M. E., 99, 140. — CARYOBORUS albonotatus B. F., 98, 371, Donckieri N., 99, 21, longipennis B. Z., 98, 174, Martini B. F., 98, 371, rubrofemoralis N., 99, 21. — CARYOPEMON luteonotatum B. Z., 98, 173. — CHOLEVA palaestina A., 99, 204. — CHRYSANTHIA oralis Frm. v. differens J. N., 99, 14, turcica J. N., 99, 14 et 15. — CIONUS Donckieri M. E., 98, 4. — CLYTANTHUS [ou Clytus] glabromaculatus Goeze v. unifasciatus M. L. II, 11. — CLYTUS Peyroni B. F., 99, 209. — COMPSODORCADION cribricolle Kr. v. altaiense M. L., II, 44, politipenne Pic v. conjunctum M. L., II, 45, Lucae M. L., II, 42. — CORTODERA umbripennis Reitt. v. armeniaca J. N., 98, 114, Birnbacheri J. N., 98, 111 note (2) et 114, pumila Gglb. v. caucasica J. N., 98, 79, discolor Fairm. v. differens M. L., II, 50; J. N., 98, 112, semilivida Pic v. diversipes M. L., II, 49; J. N., 98, 79, obscurans Pic v. fulvipennis M. L., II, 50; J. N., 98, 113 et 156 [error. flavipennis], haemorrhoidalis J. N., 98, 114, Kiesenwetteri M. L., II, 49; J. N. 98, 110, longipilis M. L., II, 50; J. N., 98, 113; pumila Ganglb. v. nigripennis M. L., II, 49; J. N., 98, 79, rubripennis Pic v. obscura M. L., II, 49; J. N., 98, 110, Reitteri Pic v. obscuripennis M. L., II, 49; J. N., 98, 111, umbripennis Reitt. v. pallidipes M. L., II, 49; J. N., 98, 114, parallela [? var. de Starcki] J. N., 98, 111 et 113, holosericea F. v. pilosa M. L., II, 50; J. N., 98, 111, Birnbacheri Pic v. rubripes J. N., 98, 114 (note 2), longipilis Pic v. rubrofemorata M. L., II, 50; J. N., 98, 113, holosericea F. v. semitestacea M. L., II, 50; J. N., 98, 111, Reitteri Pic v. separata J. N., 98, 111, discolor Fairm. v. testaceipes J. N., 98, 112. — CRYPTOCEPHALUS Delagrangei R. B., 98, 93, vittatus F. v. Desbrochersi M. E., 98, 139, crassus Rossi v. posticemaculatus M. E., 98, 139, Delagrangei Pic v. taurusiensis R. B., 98, 93. — CRYPTOHYPNUS = HYPNOIDUS hieroglyphicus M. E., 99, 139. — CTENIOPUS luteus Kust. var. obscurithorax B. F., 99, 300. — CYCLOMAURUS medianus F., VI, 98, 42 et 47.

DANACAEA marginata Küst. v. maculipennis A., 99, 207, mecheriensis A., 98, 117, mecheriensis Pic v. nigrofemorata A., 98, 118, Sahlbergi A., 98, 118. — DASYTES [voir Metadasytes]. — DERMESTES impressus M. E., 98, 2. — DORCADION amasinum M. L., II, 58, quadrimaculatum Küst. v. bimaculatum M. L., II, 56, bistriatum (Kr.) M. L., II, 55, divisum Germ. v. Bleusei B. F., 99, 300, costiferum [? var. de Theophilei Pic] M. L., II, 57, Piochardi Kr. v. elongatum M. L., II, 58, Fuentei M. E., 99, 81, Uhagoni Perez v. inhumerale M. L., II, 21, suturale Chevr. v.

insuturale M. L., II, 22, Koechlini M. L., II, 56, cretosum Ferrari v. sobrinum (Trn.) M. L., II, 55, tenuecinctum M. L., II, 20, Theophilei M. L., II, 57. Drilus obscuricornis A., 99, 205.

Emmepus pallidipennis Rect. et Rens. Ent. (Lyon 98), p. 2; F. VIII, 1900, p. 1. — Episernus gentilis Ros. v. obscurior B. Z., 99, 25. — Ergates Gaillardoti Chevr.? ♀ A. F., LXVI, 390. — Ernobius Normandi B. Z., 99, 24, syriacus B. Z., 99, 25. — Eutaphrimorphus Pic [voir Ptinus].

Formicomus abyssinicus [? v. de Schimperi Pic] B. M., 98, 68, Anceyi N., 98, 63, arabicus N., 99, 264, Bottegoi G., 99, 510, filicollis N. 98, 63, Kraatzi R., 99, 74, bispilifasciatus Pic v. obscuripennis B. M., 98, 67, Pagnoni R. B., 98, 164, Schimperi B. M., 98, 67, subelongatus N., 99, 264, subtruncatus [Anthelephilus] R., 99, 105, mutillarius Saund. v. inapicalis R., 99, 106 et v. tonkineus R., 99, 105, tuberculithorax R., 99, 73.

Globicornis rufoguttata A., 99, 254 rufoguttata. Pic v. signatipennis A., 99, 255. — Gymnetron palaestinum M. E., 99, 141, semirubrum Pic v. rubrofemoratum M. E., 99, 141, semirubrum M. E., 99, 141.

Halosimus collaris F. v. semiobscurus M. E., 98, 73. — Hapalochrous flabellicornis Er. v. bijunctus B. F., 99, 231. — Haplocnemus griseopubescens [Ischnopalpus] A., 99, 259, Peyroni [Diplambe] A., 99, 259. — Hedobia imperialis L. v. alpina A., 98, 156. — Helodes Chobauti Ab. v. algirinus J. N., 98, 27, akbesianus J. N., 98, 26, corsicus M. E., 98, 137, marginatus F. v. Delagrangei J. N., 98, 26, pallidithorax M. E., 98, 137, peninsularis J. N., 98, 27, marginatus F. v. pyrenaeus J. N., 98, 26. — Helops carinatus (Vaul. in litt.) B. F., 99, 411, violaceus (Vaul. in litt.) B. F., 99, 411, anatolicus [Stenomax] B. F., 99, 411. — Hesperophanes affinis Luc. v. pubescens M. L., II, 9. — Homalium [voir Omalium]. — Hylophilus = Xylophilus [voir Xylophilus]. — Hypebaeus inapicalis A., 99, 205, obscuriceps [s. g. Allogynes] A., 99, 257.

Kisanthobia Ariasi Rob.? v. curta R. B., 98, 92.

Lachnaea puncticollis Chevr. v. uninstigmata M. E., 98, 74. — Leptaleus Mocquerysi N., 99, 189, senegalensis B. M., 98, 69. — Leptura erratica v. akbesiana [Pachytodes] M. L., II, 6, aurulenta F. v. algerica [Strangalia] M. L., II, 6, sexguttata F. v. guttata [Anoplodera] M. L., II, 4, oblongomaculata Buq. v. latedecorata [Leptura] F. VII, 98, 64 oblongomaculata Buq. v. obliterata [Leptura] F. VII, 98, 64, oblongomaculata Buq. v. obscurithorax [Leptura] M. L., II, 4; F. VII, 98, 64, russica [Pachytodes] M. L., II, 54. — Liopus major B. F., 98, 125.

LOCHMOEA limbata R. B., 98, 93. — LUPERUS impressithorax [Calomicrus] B. F., 98, 311, mauritanicus B. F., 98, 312. Peyroni [Calomicrus]. A., 99, 209. — LYDUS sulcicollis Ab. v. luteipennis M. E., 99. 115. — LYTTA simplicicornis B. F., 99, 278.

MACRATRIA brunnipennis [v. de Leprieuri?] M. E., 99, 18. Donckieri A. F., 99 [paru 1900]. 760, Harmandi B. M., 99, 77, limbata A. F., 99, 760. rubrofasciata A. F., 99, 760. — MALACHIUS akbesianus M. E., 98, 138, ensiculus Ab. v. Delagrangei J. N., 98, 28, flammeus Ab. v. flammeithorax et v. Theresae A., 99, 257, immaculithorax [? var. de carnifex Er.] J. N. 98, 27, abdominalis F. v. mozabitus M. E., 98, 97. gethsemaniensis Ab. v. rubidiformis A., 99, 258. — MALLOSIA caucasica B. F., 98, 168, costata A., 98, 124; M. E., 98. 74. — MALTHINUS aegyptiacus B., 99, 372 et 374. angusticollis A., 98. 120. crassipes B., 99, 373 et 375; excisipes B., 99, 376. longithorax B., 99, 373 et 374. maculithorax J. N., 98. 28, maritimus E., 99. 19. obscuripennis M. E., 98, 153. Oleesei [? Progeutes] A., 98, 119, seriepunctatus Kiesw. v. pallidithorax A., 99. 207 note 1, ruficeps [var. de fasciatus Oliv?] B., 99, 373, simplicipes B., 99. 374 et 376, Theresae B., 99, 373 et 375, tortiscelis M. E., 98, 154, turcicus A., 99, 206. — MARIOUTA Pic A. 98, 116, Letourneuxi A. 98, 116; M. E., 98, 73. — MECYNOTARSUS Truquii Mars. v. Lysholmi R. B., 99, 172. sumatrensis A. F., 99 [paru 1900], 758. — MELANOPHILA decastigma F. v. anatolica R. B., 98, 92. — MELYRIS rotundicollis Pic v. pallidipes N., 98, 273. — MELYRODES cupripennis N., 98, 273.

MESOSA nebulosa F. v. algerica M. L., II. 13 et 58. — MESODASYTES pallidohirtus A., 99, 258. — METADASYTES jurjurensis A., 98. 119. — MEZIOMORPHUM Pic [n. g. pour Mezium echinatum Pering.] B. Z., 98, 169.

MICROJULISTUS Lysholmi Pic v. abdominalis J. N., 99. 171. Lysholmi J. N., 99. 171. Lysholmi Pic v. nigripennis J. N., 99, 171, Wegeneri Pic v. obscurus J. N., 99, 170. Wegeneri J. N., 99, 170. — MICROPTINUS brunneus M. E., 98, 73. — MONOHAMMUS longulus (Desbr.) M. L., II, 23. — MUSARIA [voir Phytoecia]. — MYLABRIS [voir Zonabris]. — MYLACUS syriacus A., 98. 124.

NACERDA [Lethonymus] difformis Schm. v. differens M. E., 99. 115. — NANOPHYES albomaculatus B. F., 98, 183, Alluaudi B. F., 98, 182. caucasicus, F., VI, 98, 36. crassipes N., 98. 46, Raffrayi N., 98, 46. — NEMOGNATHA akbesiana F., VI. 98, 35. — NEMONYX semirufus M. E., 98. 74 et 113. — NEURAPHES Viturati A., 98. 154. — NOTOXUS decemdentatus N., 99. 189. monoceros L. v. immaculatus M. E., 99. 19; M. 99. 191, Sahlbergi R., 98, 122, transcaspicus M. E., 99, 19.

OEDEMERA barbara F. v. algerica M. E., 99. 116 note 1. barbara F. v.

dalmatina M. E., 98, 73 et 99, 116, Olcesei A., 98, 121, barbara F. v. pallidicolor M. E., 99, 116. — OMALIUM akbesianum R. B., 98, 91. OPETIOPALPUS defunctorum Walt. v. obscuripes M. E., 98, 98. — OSPHYA bipunctata F. v. innotata M. E., 98, 98.

PACHNEPHORUS laevicollis Frm.? v. Leprieuri M. E., 98, 154. — PACHYBRACHYS cedri M. E., 98, 139, obscurior [? var. de incallidus Pic], (Pachystylus) M. E., 98, 140. — PACHYTODES [voir Leptura]. — PENTARIA abderoides Chob. v. obscuripennis B. F., 99, 323, abderoides Chob. v. pallidithorax B. F., 99, 323. — PHYTOECIA damascena [Helladia] B. F., 99, 210 (1), Gaubili [Phythoecia] v. innotata M. L., II, 14, Kurdistana Gglb. [Musaria] v. Korbi B. F., 98, 334, Astartae Gglb. [Musaria] v. Lederi B. F., 99, 391, Wachanrui Muls. [Musaria] v. pallidithorax M. L., II, 24, Schmiedeknechti [Helladia] B. F., 99, 209. — PLAGIONOTUS lugubris Men. v. flavicornis M. L., II, 19. — PODISTRINA malchinoides B. F., 99, 357, malchinoides Pic v. scutellaris B. F., 99, 358. — POLYARTHRON afrum Baudi v. Baudii M. L., II, 30, Faure-Bigueti R. B., 98, 165, saharense, M. L., II, 27, Desvauxi Fairm. v. separatum M. L., II, 32, unionis (Sahlb.) M. L., II, 34. — PRISTOCYPHUS Bouvieri B. M., 99, 29. — PROBOSCA nigrofemorata A., 98, 122; M. E., 99, 115. — PSEUDOCOLASPIS akbesiana [? v. de Delagrangei Pic] R. B., 98, 94, anatolica R. B., 98, 94, Delagrangei R. B., 98, 93, Mesopotamica [? v. de Millingeni Pic] M. E., 98, 154, Millingeni M. E., 98, 154. — PSEUDOLIGNYODES Pic M. E., 99, 140, apeltariiformis M. E., 99, 141. — PSEUDONOTOXUS Pic N. 99, 189, brevis N., 99, 189. — PSEUDOPRIONUS Pic [n. s. g. pour Polyarthron Serv.] M. L., II, 27 et 33. — PSEUDOZYGIA Pic G. XXXIX, 99, 506, rubricollis G., 99, 506. — PTINUS apicipennis B., 99, 33, brasiliensis B., 99, 33, brevis A. F., LXVI, 393 et 395, cupreus M. E., 98, 54, Darutyi [Diegosus] A. F., LXVI, 395 et 398, Donckieri B. Z., 98, 171, Emmerezi A. F., LXVI, 395 et 400, goyasensis B. Z., 98, 172, griseofasciatus A. F., LXVI, 394, Grouvellei B., 99, 34, impressus A. F., LXVI, 400, inapicalis B. 99, 34, jatayensis B., 99, 34, libanicus [Bruchoptinus] M. E., 99, 82, Emmerezi Pic. v. maculatis A. F., LXVI, 395, mauritiensis A. F., LXVI, 395 et 399, metallicus A. F., LXVI, 394 et 396, Peyroni M. E., 99, 82, Raffrayi [Eutaphrimorphus] M. E., 98, 54, rubripes [Diegosus] (? v. de binodulus Boh.) A. F., LXVI, 394 et 398, Ruspolii G., 99, 509, semibrunneus B. Z., 98, 170, Theresae B. Z., 98, 171, vestitus A. Fr., LXVI, 393 et 396, vittatus B. Z., 98, 172. — PYROCHROA Kabyliana M. E., 98, 98.

(1) Porté ensuite comme variété de *H. edessensis* Reitt. (Bull. Fr., 1900, 139).

RHAMNUSIUM bicolor (v.) capitale M. L., II, 2. — RHAGIUM bifasciatum F. (v.) infasciatum M. L., II, 3. pygmaeum Gglb. v. Rosti M. L., II, 18. — RHAGONYCHA Delagrangei M. E., 98, 139, latipennis M. E., 98, 138. RHINONCUS guttalis Grav. v. Lysholmi A., 99, 260; M. E., 99, 116. RHINOSIMUS [Cariderus] angustirostris F., VI, 98, 35.

SCRAPTIA [voir Canifa]. — SEFRANIA Pic B. F., 99, 28, Bleusei B. F., 99, 29. — SERICA [Euserica] mecheriensis M. E., 98, 97. —? STEREOPALPUS angusticollis B. M., 99, 76. — STRANGALIA [voir Leptura]. — STROPHOSOMUS Henoni B. Z., 99, 25. — STYLOSOMUS externemaculatus [? var. de X-signum Pic] A. 99, 261, X-signum, A. 99, 261.

TELEPHORUS tokatensis [? v. de turcicus Mars.] M. E., 98, 138. — TELOPES assuanensis A. 99, 254. — THECA latior A., 99, 207. — TOMODERUS Kraatzi B. 99, 74, Sahlbergi N., 98, 141. — TRIODONTA difformipes Frm. v. Delagrangei M. E., 98, 97. — TYCHIUS Caroli M. E., 98, 3, Mozabitus M. E., 98, 4.

XYLETINUS semilimbatus A., 99, 208. — XYLOPHILUS [= HYLOPHILUS Bert.] Alluaudi [Pseudeuglenes] B. Z., 98, 68 et 69, angulatus [Scanylus] B., 98, 262 et 267, brasiliensis [?Zonantes] B., 98, 262 et 265, brevis [? Zonantes] B. 98, 261 et 264, crassicornis [Elonus] B., 98, 261 et 263, curtipennis [Olotelus] R. B., 99, 172, curtithorax A. Fr., 99 [paru 1900], 757, dilaticornis [? Euglenes] B. Z., 98, 68 et 70, Donckieri et v. differens A. F., 99, 757, elongatus [? Zonantes] B., 98, 262 et 264, gracilis [Vanonus] et v. pallidus, B., 98, 263 et 268, grandiceps A. F., 99, 756, impressipennis [? Ariotus] B., 98, 262 et 266 latior [Vanonus] B. 98, 263 et 268, latissimus [Olotelus] B. Z., 99, 28, longithorax A. F., 99, 755, maculipennis [Euglenes] B. Z., 98, 68, et 71, Maindroni B. M., 98, 67, mauritiensis [? Pseudeuglenes] B. Z., 98, 68 et 69, nigriceps [Olotelus] R. B., 99, 172, nigrofasciatus A. F., 99, 756, nigromaculatus A. F., 99, 756, notatipennis [? var. de elongatus Pic] B., 98, 262 note 1 et 265, obscurior [? Ariotus] B., 98, 262 et 266, obscurithorax [Olotelus] R. B., 99, 172, gracilis [Vanonus] v. pallidus B., 98, 263 et 268, Sahlbergi [? Zonantes] B., 98, 261 et 263, soarezicus [? Ariotus] B. Z., 98, 69 et 70, subsericeus A. F., 99, 756, suturifer [? var. de cinctipennis Champ.] B., 98, 262 et 266, Theresae A. F., 99, 755.

ZONABRIS algerica [? var. de jugatoria Reiche] M. E., 98, 3, Caroli A., 99, 209 circumflexa Chevr. v. Coutei M. E., 98, 3, Delagrangei A., 99, 208, syriaca Klug. v. Leseleuci M. E., 98, 2, tenuepicta Frm. v. marsabensis M. E., 98, 3, oraniensis [? var. de circumflexa Chevr.] M.

E., 98, 3, Ragusae N. S., 98, 217, note (1), suturalis M. E., 98, 2, elegans Ol. v. trijuncta A., 99, 208. — ZYGIA albicoma G. XXXIX, 99, 509, femoralis N. 98, 273, Gestroi G., 99, 507, oblonga F. v. lineatocollis M. E., 99, 113, Ruspolii G., 99, 508.

Addenda. — Par suite d'une omission les espèces décrites dans l'article n° 398 ne sont pas intercalées dans l'index des espèces et variétés nouvelles, ces espèces sont les suivantes : PTINUS Languei et sulcithorax. — PRISTOCYPHUS Bouvieri. — ANTHICUS Maindroni, Lesnei, trapezithorax et Mocquerysi.

Sur quelques variations artificielles du Papillon de l'Ortie (Vanessa urticae)

avec la planche 6

PAR LE PROF. N. CHOLODKOVSKY.

Le problème de l'influence directe des agents extérieurs sur le développement et sur les variations des êtres, — si intéressant toujours, — appartient aux plus ardentes questions de la biologie contemporaine. On fait de nos jours beaucoup d'expériences diverses sur différents animaux pour voir si la température, la nourriture, la composition chimique du milieu ambiant et les autres changements de conditions de la vie peuvent exercer une influence assez considérable pour produire de nouvelles variations, — héréditaires ou transitoires.

C'est notamment la classe des Insectes et surtout l'ordre des Lépidoptères qui ont fourni beaucoup de sujets aux expériences susdites. Les recherches de Dorfmeister, de Standfuss, de Fischer, de Weismann et d'autres naturalistes ont démontré que les changements de la température du milieu où les chrysalides sont élevées peuvent occasionner des variations très notables, qui semblent parfois être héréditaires. Quant à l'influence de la nourriture, — les résultats des expériences relatives à cette question sont beaucoup moins précis. On a cru autrefois pouvoir obtenir de considérables variations en nourrissant les chenilles des Arctiides avec des feuilles de plantes dont elles n'avaient jamais fait usage (par exemple celles de la Carotte, du Noyer et différentes autres), ou bien en arrosant les feuilles avec toutes les solutions possibles, — du sucre, des sels, des acides, de l'albumine, etc. M. Standfuss, dans la dernière édition de son précieux livre sur les Macrolépidoptères paléarctiques, renvoie toutes les communications de ce genre au domaine des fables. Cependant le même auteur reconnaît que le Papillon de *Callimorpha dominula* prend une nuance plus ou moins jaunâtre des ailes postérieures, si dans l'état de chenille on l'a nourri avec des plantes dont les tiges ont été plongées dans une solution de sel de cuisine.

On a aussi étudié plusieurs fois l'influence de la lumière monochromatique sur le développement des chenilles et sur la coloration des chrysalides et des Papillons qui en sortent. M. Graber dans son traité « Les Insectes » dit qu'il se forme des taches grises au lieu du bleu normal au bord des ailes du Papillon de *Vanessa polychloros* si l'on élève sa chenille

dans une boite à vitres jaunes (1). M. Standfuss (2) a renouvelé ces expériences, mais il n'a obtenu que des résultats tout à fait négatifs. M. Schoch (3), M. Weismann (4) et M. Khathariner (5) qui ont aussi entrepris des expériences semblables, n'ont pas été plus heureux. Il y a deux ans que Mme la comtesse M. von Linden (6) a fait une série d'expériences sur l'influence de divers agents ayant une influence sur la coloration et la taille des Papillons du genre *Vanessa*. Pour étudier l'influence des rayons monochromatiques, elle a appliqué sur les vitres des boites à chenilles — des couches de gélatine de diverses couleurs combinées d'après Kirschmann pour ne laisser pénétrer que des rayons d'une seule couleur du spectre solaire, — rouges, verts ou bleus. Chaque fois, elle a soumis les vitres ainsi préparées à l'analyse spectroscopique. Mme von Linden a aussi élevé un certain nombre des chenilles dans une obscurité absolue. Les résultats qu'elle a obtenus ne sont pas très considérables : c'est seulement la taille des Papillons qui a montré quelques variations assez précises (les plus grands Papillons sont éclos sous des vitres bleues et dans l'obscurité), tandis que la coloration des ailes est restée sans changements sensibles chez la plupart des Papillons. Une petite quantité seulement a présenté quelques modifications tout à fait insignifiantes des taches et des bandes noires sur les ailes ; les couleurs des Papillons élevés sous les vitres rouges étaient en général plus brillantes que celles des autres ; les rayons verts faisaient paraître la coloration du Papillon un peu plus foncée ou un peu plus terne, — les rayons bleus la faisaient, au contraire, plus pâle.

L'année passée (1900) j'ai fait une série d'expériences en élevant des chenilles de *Vanessa urticae* sous l'influence des rayons jaunes, rouges

(1) V. Graber. Die Insekten, Bd II, München, 1877, p. 38.

(2) M. Standfuss. Handbuch der paläarctischen Gross-Schmetterlinge 2te Auflage. Iena, 1896, p. 214.

(3) G. Schoch. Zucht von Euprepia caja in gefärbtem Licht. *Mittheilungen der schweiz. Entomolog. Gesellschaft*. Bd. 5, Heft 9, p. 540, 1879.

(4) A. Weissmann. Neue Versuche zum Saison-Dimorphismus der Schmetterlinge. *Zoologische Jahrbücher*, Abth. f. Systematik, Bd. 8, 1895, p. 613.

(5) L. Kathariner. Versuche über den Einfluss der verschiedenen Strahlen des Spektrums auf Puppe und Falter von *V. urticae* L. und *V. Io* L. *Illustrierte Zeitschrift für Entomologie*, Bd. 5, 1900, pp. 361-364, 377-379 ; Bd. 6, 1901, pp. 7-9.

(6) Maria von Linden. Versuche über den Einfluss äusserer Verhältnisse auf die Gestaltung der Schmetterlinge. *Illustrierte Zeitschr. f. Entomologie*, Bd. 4, 1899, pp. 225-7, 261-3, 321.

et bleus. Les vitres de mes boîtes avaient été préparées, sous la direction de M. Luboslavsky, dans le laboratoire de physique de l'Institut forestier à St-Pétersbourg et soumises à une analyse spectroscopique rigoureuse. Elles avaient été couvertes avec de la gélatine colorée en rouge par de la safranine, en bleu par du bleu de ciel et en jaune par de l'aurantia. J'ai aussi soumis mes chenilles à l'action de la lumière ordinaire à l'exclusion des rayons ultra-violets, en les mettant dans un vase à doubles parois entre lesquelles j'ai versé une solution de sulfate de quinine. Les chenilles qui m'ont servi pour ces expériences ont été prises toutes jeunes, — elles étaient d'une longueur de moins d'un centimètre.

A la suite des résultats presque complètement négatifs obtenus par mes prédécesseurs, je n'ai pas attendu grand chose de nouveau de mes expériences personnelles, — et pour la plus grande partie des Papillons élevés par moi, ces doutes se sont trouvés confirmés. J'ai obtenu près de cinquante Papillons offrant une grande diversité de la nuance rouge et quelques petites variations des bandes et des taches noires, telles qu'elles se présentent assez souvent dans la nature; trois exemplaires seulement se distinguaient des autres et offraient des variations encore inconnues, d'après ce que j'en sais. L'un de ces individus exceptionnels, élevé dans la boîte jaune (fig. 1) se distingue par l'absence presque complète des taches rondes noires des cellules II et III, par l'obscurcissement considérable de la bande jaune entre les bandes noires 2e et 3e au bord antérieur, et par le développement très incomplet de l'aile antérieure; la teinte générale du fond de l'aile antérieure est rouge jaunâtre, très foncée à la base de l'aile. La coloration de l'aile postérieure est encore plus originale : la bande noire marginale avec ses taches bleues semilunaires et la grande tache noire de la moitié basale de l'aile font complètement défaut; le fond est brun avec une tache rougeâtre indistincte occupant les cellules III-VI. Le dessous des ailes est d'un brun grisâtre, presque sans mélange d'aucune autre couleur à l'aire postérieure et avec une tache jaunâtre au milieu de l'aile antérieure. Les dimensions de ce papillon sont un peu au-dessus de la moyenne (l'aile antérieure a 2,2 centimètres de long).

Les deux autres variations très intéressantes sont écloses dans la boîte bleue. Leur dimension est à peu près normale (l'aile antérieure a 2,4 centimètres de long). Les ailes postérieures de ces individus (fig. 2) sont uniformément d'un noir grisâtre un peu transparent, couvertes d'écailles allongées criniformes, semblables à celles qui ornent le bord intérieur infléchi de l'aile postérieure normale, au lieu des écailles typiques; la coloration de l'aile antérieure est à peu près nor-

male, sauf le développement très considérable des taches bleues marginales dans les cellules III-VI et la teinte brune foncée de la base de l'aile. Le dessous de l'aile antérieure est normal, le dessous de l'aile postérieure est complètement gris. L'autre individu (fig. 3) se rapproche encore plus de la moyenne que le précédent, ne se distinguant de la règle générale que par le développement incomplet des écailles des ailes postérieures, ce qui les rend demi-transparentes, et par le brun foncé de la base de l'aile antérieure.

Quant aux Papillons élevés dans le vase destiné à l'élimination des rayons ultra-violets, — ils se sont développés normalement et n'ont présenté aucune aberration, à une exception près, c'est que leur dimension était un peu au-dessus de la moyenne (l'aile antérieure avait 2,5-2,6 centimètres de long).

On voit donc qu'on peut obtenir des variations assez brusques sous l'influence de la lumière monochromatique. Certes, nous ne savons pas encore pourquoi, parmi les dizaines de Papillons soumis à ces expériences, il n'y en a que quelques-uns qui subissent ce changement, tandis que les autres restent dans un état normal; mais ceci ne diminue pas l'intérêt des résultats déjà acquis et doit plutôt inciter à la continuation et au perfectionnement des expériences pour élucider de plus près les causes de la formation de telles ou telles couleurs des ailes des Lépidoptères.

On pourrait m'objecter que ces changements des couleurs dépendent peut-être moins de la qualité de la lumière que de la quantité des rayons thermiques qui accompagnent les rayons rouges, bleus ou jaunes. Mais s'il en était ainsi, il y aurait eu les plus grands changements sous l'influence des rayons rouges, — tandis que toutes mes expériences me démontrèrent le contraire. De plus, j'ai couvert les vitres colorées de mes boîtes de vitres incolores, pour leur faire absorber les rayons thermiques autant que possible. En tout cas je me propose de répéter mes expériences en protégeant les vitres colorées par des cuvettes contenant de la solution aqueuse d'alun, pour exclure définitivement la possibilité de l'influence thermique des rayons.

Explication des figures.

Planche 6.

Fig. 1. Un papillon de *Vanessa urticae* élevé sous l'influence des rayons jaunes.

Fig. 2 et 3. Deux papillons de *V. urticae* élevés sous l'influence des rayons bleus.

NOTE SUR LE GENRE MONOPLIUS MARS.

AVEC DESCRIPTIONS D'ESPÈCES NOUVELLES

PAR L. PÉRINGUEY.

Mœurs.

Le genre *Monoplius*, de la famille des Histérides, fut fondé et figuré par S. de Marseul (*Ann. Soc. ent. Fr.* 1855, p. 122, pl. 8, fig. 24) pour une espèce à faciès très singulier, provenant du Cap de Bonne-Espérance, et « dont les mœurs sont inconnues », disait cet excellent entomologiste. Cette espèce faisait partie de l'ancienne collection Dejean sous le nom de *inflatus*?

En 1879, M. Georges Lewis décrivit dans l'*Entomologist's Monthly Magazine*, vol. 16, p. 60, une autre espèce sous le nom de *M. pinguis*. Cette description m'était restée inconnue, lorsqu'à mon tour je fis paraître, sous le nom de *Saulister singularis*, la description d'un genre et d'une espèce nouveaux dans les *Transactions of the South African Philosophical Society*, 1888. Lewis crut plus tard devoir considérer mon espèce comme identique à la sienne (*Ent. Monthl. Mag.*, 1890, p. 106), ce en quoi il se trompe, mais il faut bien dire aussi que les deux espèces se ressemblent énormément, d'autant plus que les descriptions étaient fondées sur des mâles. J'avais donné à mon nouveau genre *Saulister*, comme caractères génériques, des antennes à funicules de 7 articles avec une massue moins allongée transversalement, et surtout l'absence de stries sur les élytres qui portaient des rangées régulières de macules rondes brillantes sur un fond mat et striolé. Je me suis aperçu depuis que de Marseul s'était trompé et que le funicule de *Monoplius inflatus* a aussi 7 articles.

Je ne crois pas cependant, aujourd'hui que j'ai pu examiner un bon nombre d'exemplaires des espèces précitées, que mon genre *Saulister* soit valable en tant que genre; cependant il pourrait peut-être servir à indiquer la différence considérable de sculpture des élytres que l'on observe dans le genre *Monoplius*.

La rareté de ces insectes dans les collections s'est maintenue pendant fort longtemps, et ce n'est qu'après de longues années que j'arrivai à capturer mon premier exemplaire de *Monoplius pinguis*. Aujourd'hui que les mœurs de ces insectes sont connues il en est d'eux comme il en sera pour la plupart des espèces réputées rares, et qui ne le sont

le plus souvent que parce qu'on n'a pas su les chercher dans le milieu où elles se meuvent.

Un jour que je contemplais une escouade d'ouvrières de la Fourmi blanche, *Hodotermes viator,* occupée à empiler à l'entrée d'un des orifices de leur cité souterraine les morceaux de Graminées et de broussailles débités en rondins de deux à trois centimètres de longueur que d'autres ouvrières faisaient d'en dedans culbuter dans la galerie, je vis tout à coup s'abattre sur un petit monticule assez rapproché de la galerie ouverte où s'empilaient les soliveaux un *Monoplius inflatus.* Le genre de vie de l'insecte me fut dévoilé, car ce petit monticule n'était autre chose qu'un amas de détritus, consistant surtout en matières fécales, tout fraîchement accumulés par une ouverture spéciale en dehors des galeries et exhalant une odeur *sui generis* très forte. Des recherches ultérieures m'ont toujours fait retrouver, dans ce milieu, la larve et la forme adulte de quatre espèces distinctes, et les trois autres que je n'ai pas recueillies moi-même ont été rencontrées dans les mêmes conditions.

Le Termite dont il est ici question se nomme *Hodotermes viator* Latr. Il est identique à *H. Havilanti* Sharp, qui est lui-même très probablement la même espèce que *H. mossambicus* Hag. Son aire de distribution est considérable puisqu'il se rencontrerait aussi dans les environs de Madras.

Cette Fourmi blanche est souterraine, bien qu'elle s'empare volontiers des monticules de taille souvent fort élevée construits par le *Termes trinervius.* C'est une des rares espèces qui ne sont pas complètement lucifuges. Elle possède des yeux, mais néanmoins elle se meut plutôt à la nuit tombante, ou quand le temps est couvert, mais aussi en plein jour, après la pluie, surtout la pluie d'été. Elle affectionne les lieux secs, surtout les sols glaiseux mélangés de latérite, et on la rencontre partout, en plaine ou sur les collines, voire même à de grandes altitudes. Il n'est pas rare de rencontrer sur les parois à pic des routes en lacet, si nombreuses dans le pays montagneux qu'est le Cap, des accumulations de détritus continuant à s'élever, à apparaître suivant les horizons et à des altitudes diverses, tellement que si ces divers plans sont reliés entre eux par des puits ou galeries verticales, la profondeur de la termitière serait de plusieurs centaines de mètres. Quant à la surface, on est en droit de l'estimer à plusieurs kilomètres de superficie, car les issues sont trop rapprochées pour ne pas permettre de croire que l'observateur a devant lui une seule communauté.

L'espèce est fort bien connue des cultivateurs de la partie de la colonie du Cap où j'habite, sous le nom de hootkapper ou bûcheron, vu

son habitude d'empiler à l'entrée de ses galeries des monceaux de bûchettes d'un diamètre toujours inférieur à celui du puits. C'est surtout par un temps couvert que se voient les ouvrières à l'œuvre, leur aire d'action est toujours dans un rayon restreint; si on écarte le tas de bûchettes ou de feuilles étroites accumulées à l'ouverture du puits, on y trouve ordinairement l'entrée gardée par un ou plusieurs soldats aux formidables mandibules qui cependant ne tiennent guère pied, aveuglés peut-être qu'ils sont par la lumière du jour. Ce n'est pas auprès de ces galeries qu'il faut rechercher les *Monoplius*, mais dans les petits monticules de terre agglutinée mélangée avec les matières fécales qui se rencontrent dans le voisinage des puits à emmagasinage. Les grains de terre sont les matériaux extraits du puits qui deviendra une galerie de débarras. Quand ces monticules sont nouveaux, on n'y rencontre que des insectes adultes attirés sans nul doute par l'odeur des matières fécales; quand ils ont servi pendant quelque temps, les grains de terre ont été délayées par les pluies et les matières fécales desséchées s'y trouvent seules sous forme granulaire. Au cœur même de l'amas le Termite construit des tubes de glaise de peu de longueur, et c'est à l'entrée, mais en dehors de ces orifices, qui sont plus étroits que les puits d'emmagasinement, comme pour empêcher les *Monoplius* d'y pénétrer, que se rencontrent les larves et les adultes, et dans le sol argileux la nymphe a construit sa coque sphérique. Il n'y a pas de doute que le *Monoplius* à l'état de larve et d'adulte se nourrisse de la Fourmi blanche, car toujours on trouve dans son voisinage immédiat des cadavres d'ouvrières dont l'abdomen, la seule partie du corps qui ne soit pas épaissement chitineuse, a été broyé et sucé. On ne saurait cependant affirmer que les *Monoplius* pénètrent dans les galeries. La taille d'une des espèces, *M. gravis*, est d'un diamètre supérieur à celui de l'orifice, mais celle des autres espèces pourrait ne pas être un empêchement.

La Larve

La larve de ce que je crois être le *Monoplius gravis* est blanchâtre, assez transparente pour laisser voir le canal alimentaire, charnue et linéaire. Elle arrive à 18 mill. de long et a jusqu'à 5 mill. de largeur; elle est aplatie et se meut avec assez de rapidité dans le milieu granuleux où elle se rencontre.

Les parties buccales sont presque complètement conformes à la description et à la figure de celles du genre *Hister* qu'en a données de Marseul, mais les mandibules ont une dent intérieure sous-médiane très aiguë; la tête, au lieu de sillons, a quatre impressions profondes dis-

posées sur deux rangs, et le bord antérieur est prolongé au milieu en une pointe triangulaire très allongée et horizontale; il y a un œil, tout au moins un ocelle immédiatement au-dessous du point d'insertion de l'antenne; la tête elle-même n'est guère plus étroite que l'arceau prothoracique qui est solide, aussi fortement chitineux que la tête elle-même, et a un étroit sillon médian et trois ou quatre légers plis transversaux, les arceaux méso- et métathoraciques ne sont guère plus fortement chitinisés que les arceaux abdominaux qui ont chacun sur la partie dorsale deux rangées de macules légèrement en relief et d'un blanc éburnéen portant chacune un poil très court; au-dessous de chaque stigmate il y a trois de ces macules, dont deux sont plus allongées que la troisième; à la partie ventrale, chaque arceau a une rangée transversale de macules semblables mais plus petites, disposées transversalement de la ligne de séparation de la partie dorsale et abdominale à une distance très rapprochée d'une plaque cornée située au centre de la partie inférieure, mais n'occupant guère qu'un cinquième de la superficie de l'arceau; l'abdomen se termine à l'extérieur par deux appendices très courts et deux articles pluri-sétosés, mais à côté de ces deux appendices il y en a de chaque côté un autre plus court encore, de forme tubulaire et se composant d'un seul article portant au bout une soie rigide. Le canal alimentaire n'a pas tout à fait deux fois la longueur du corps.

Si, comme je le crois, l'*Hodotermes viator* est répandu dans toute l'Afrique, sauf peut-être l'Afrique boréale, dans les terrains semblables à ceux de l'Afrique australe — et ces terrains argileux recouverts ou mélangés de latérite se rencontrent à ma connaissance au Sénégal, par exemple — il arrivera, ou que de nombreuses espèces nouvelles y seront découvertes, ou que l'aire de distribution des espèces connues se trouvera considérablement agrandie [1].

Sur une seule colline, peu éloignée de mon habitation, j'ai rencontré dans les mêmes tas les quatre espèces, et de plus un très singulier *Saprinus* dont la livrée ressemble beaucoup à celle d'un petit *Saulister* et s'éloigne donc beaucoup de celle de ses congénères africains. Ces insectes se comportent à peu près tous de même; quand ils sont découverts, ils font le mort avec la tête et les pattes repliées, mais *M. sigillatus* tient le plus souvent les pattes écartées et raidies. Comme la plupart des Histérides ils exsudent par l'anus un liquide légèrement verdâtre.

(1) Ces lignes étaient déjà écrites quand j'ai reçu d'un de mes amis trois exemplaires d'une espèce nouvelle très voisine de *M. sigillatus*, et à armure génitale semblable, qu'il désire toutefois décrire lui-même.

Classification.

A ne considérer que la livrée, le genre *Monoplius* se divise en deux groupes fort distincts. comprenant chacun quatre espèces, et qui présentent un parallélisme de formes qui surprend.

Dans le premier groupe, *Monoplius* (*s. str.*), qui comprend les espèces dont les élytres sont aciculés et striolés et ont de cinq à six stries chacun, les mâles se ressemblent à tel point que l'on pourrait croire qu'ils appartiennent à une seule espèce, tandis que les caractères spécifiques des femelles, représentés par la forme et la sculpture des propygidium et pygidium, est telle, qu'à l'encontre de ce qui se présente en général chez les Coléoptères, il est plus facile d'identifier l'espèce par la femelle. Si on examine l'armure génitale du mâle, on se trouve en présence de deux types différents, dont l'un sépare fortement une des trois espèces dont les mâles sont connus d'avec les deux autres.

Dans le deuxième groupe, *Monoplius* (*Saulister*), comprenant les espèces dont les élytres sont indistinctement striés à la partie humérale seulement, et ont chacun des rangées régulières de macules rondes et brillantes, le même cas se reproduit. Les quatre mâles sont fort difficiles à distinguer, tandis que la forme et la sculpture des propygidium et pygidium de trois femelles sur quatre les fait reconnaître aisément. De plus, la forme de l'armure génitale des mâles est aussi de deux sortes, séparant une espèce des trois autres, mais l'une et l'autre forme correspondent à celles du groupe précédent, et celle du *M. inflatus*, espèce à stries sur les élytres, se trouve être presque semblable à celle de *M. singularis*, espèce à macules brillantes sur les élytres, tandis que celle de *M. pinguis*, à élytres à macules comme *M. singularis*, se trouve être presque la contre-partie de celle de *M. gravis*, espèce à élytres striés.

Fort heureusement l'espèce de S. de Marseul, *M. inflatus*, est assez bien figurée pour être reconnaissable, et comme j'ai envoyé moi-même à M. Georges Lewis de nouveaux exemplaires de son *M. pinguis* qu'il a reconnus comme tels, bien qu'il se soit trompé en décrivant comme femelle de *pinguis* une femelle de mon espèce *M. singularis*, les espèces nouvelles que je décris ne sauraient être prises pour l'une ou pour l'autre des espèces décrites antérieurement. Le tableau synoptique que je donne aidera à l'identification des 8 espèces connues jusqu'à présent, mais il me paraît utile d'expliquer d'abord la différence de l'armure génitale du mâle.

Cette armure génitale est très singulière et est de deux sortes. Dans le premier type elle consiste en une valve conchyforme à côté arti-

culé recouvrant un large tube articulé, par où passe le tergite, qui a deux articulations et dont la dernière pièce est recourbée en avant, tronquée au sommet et ayant à courte distance de l'extrémité une dent latérale placée à angle droit (*M. gravis*) ou à la surface supérieure (*M. pinguis*); cette dernière pièce dans le second type est très fortement recourbée et très aiguë à l'extrémité et est presque cylindrique et creusée en gouttière en dessous (*M. inflatus, aemulator, singularis, sigillatus*). Chez ces espèces le tube qu'enveloppe la valve extérieure est fort élastique grâce à deux membranes latérales, et a en dessous un crochet double (*M. inflatus, aemulator*) ou simple (*sigillatus, singularis*) de chaque côté.

Tableau des espèces

Groupe *Monoplius* s. str.

Élytres à six stries de chaque côté.................... **inflatus**.

♂. — Bord extérieur du propygidium non caréné; pygidium simple, convexe; dernier sternite de l'armure génitale très long, fortement recourbé et aigu à l'extrémité et non creusé en dessous.

♀. — Bord externe du propygidium fortement caréné en arrière, et ayant au bord postérieur deux impresions obliques, granuleuses, que sépare à peine un tubercule dentiforme; pygidium avec une large fossette basale qui se continue en large gouttière jusqu'à l'apex, et dont les bords sont fortement carénés vers l'extrémité et ont de chaque côté une impression apicale profonde.

Élytres à cinq stries de chaque côté............... **aemulator**.

♂. — Pygidium et armure génitale semblables à ceux de l'espèce précédente.

♀. — Propygidium fortement caréné sur les côtés. Pygidium avec une carène circulaire, sinuée à la base et sur les côtés et s'avançant en un court triangle au milieu de la base, toute la superficie est fortement granuleuse et couverte par une pubescence jaune, courte et très drue.

Élytres à cinq stries de chaque côté, fortement gibbeux. **gravis**.

♂. — Dernier sternite de l'armure génitale plat en dessus, tronqué au bout et ayant de chaque côté et à peu de distance de l'extrémité une dent triangulaire.

♀. — Propygidium non caréné au bord externe; pygidium avec une très grande et profonde fossette ovalaire dans le milieu.

Élytres à cinq stries de chaque côté, non gibbeux et recouverts de points distincts, non striolés.................. **dissidens**.

♂ ?

♀. — Propygidium non caréné au bord externe; pygidium ayant seulement une très légère impression dans le milieu.

Groupe *Saulister*

Élytres fortement striolés et ayant chacun 7 rangées de macules brillantes.. **pinguis**.

♂. — Dernier sternite de l'armure génitale plat en dessus, tronqué au bout et ayant en dessus, à peu de distance de l'extrémité, deux dents courtes et divergentes.

♀. — Propygidium avec une carène latérale très aiguë en arrière, et ayant au bord postérieur deux impressions granuleuses très obliques; pygidium non caréné et ayant de chaque côté une très légère impression.

Élytres fortement striolés et ayant comme dans l'espèce précédente 7 rangées de macules brillantes de chaque côté. **singularis**.

♂. — Dernier sternite de l'armure génitale très long, mais un peu plus épais que dans *M. inflatus*, plus aminci au sommet dont la courbe est plus longue, creusé en gouttière en dessous.

♀. — Propygidium à bord postérieur granuleux et légèrement impressionné sur les côtés, mais n'ayant pas de carène latérale aiguë en arrière comme dans *M. pinguis*; pygidium avec une carène tranchante latérale et supra marginale, et ayant au bord apical deux carènes arrondies très distinctes séparant trois intervalles déprimés.

Élytres comme dans *M. singularis*.................... **mimus**.

♂ ?

♀. — Pygidium coriacé, presque scrobiculé, simple et ayant au bord apical deux espaces allongés, en relief et très légèrement aciculés.

Élytres profondément striolés et ayant de chaque côté six rangées de macules brillantes dont l'externe est oblitérée en avant; propygidium et pygidium fortement pointillés......... **sigillatus**.

♂. — Valve supérieure de l'armure génitale sétulosée au bout; dernier sternite aussi long que dans *M. inflatus* et recourbé de même, mais fortement sillonné en dessus et en dessous.

♀. — En tout semblable au mâle. Le pygidium est légèrement moins bombé, mais est simple.

Description des espèces nouvelles

Monoplius aemulator, sp. nov.

Suborbicularis, supra valde convexus, niger vel nigro-aeneo-micans; prothorace in medio subtilissime aciculato, antice atque lateraliter densius punctulato, margine laterali punctis tribus distinctis; elytris prothorace profundius strigosim aciculatis, striis dorsalibus tribus medium disci attingentibus binisque sub-humeralibus notatis.

Mas *propygidio pygidioque crebre aciculatis, simplicibus.*

Femina *propygidio pagina inferiori laterali oblique biimpressa granulataque, impressionibus binis carina brevi in medio divisis: pygidio acute carinato, basi callo brevi medioximo munito omnino crebre granulato, pube brevi densaque obsito.* — Long. 6 1/2-8 mill.; lat. 5 1/2-7 mill.

Le mâle diffère à peine comme taille et comme sculpture de *M. inflatus* Mars., mais les élytres n'ont que trois stries dorsales au lieu de quatre de chaque côté, la femelle cependant a quelquefois une légère trace d'une quatrième strie rarement visible près de la base et plutôt située vers le milieu du dos; mais elle est facile à distinguer de la femelle de *M. inflatus* par la structure du pygidium.

Dans les espèces bronzées et très brillantes les poils du dessous du corps sont fauves, tandis qu'ils sont noirs dans les autres.

Hab. Colonie du Cap : Cape Town, Stellenbosch, Ceres, Willowmore.

Monoplius gravis, sp. nov.

Suborbicularis, niger vel subaeneo-micans; prothorace subtilissime aciculato, lateribus tantummodo crebre punctulatis, basi puncto medioximo vel linea brevi impressa notato: elytris convexissimis, fere gibbosis, leviter strigosim aciculatis, striis dorsalibus tribus vix medium disci attingentibus binisque subhumeralibus utroque instructis.

Mas *propygidio pygidioque confertim aciculato-strigosis, simplicibus.*

Femina *propygidio lateraliter haud carinato, simplici, laxe aciculato; pygidio fossa ovata medioxima conspicue notato.* — Long. 9-9 1/2 mill.; lat. 7-8 mill.

Hab. Colonie du Cap : Stellenbosch.

Monoplius dissidens, sp. nov.

Femina. *Cyaneo micans, tibiis rufo-piceis; capite prothoraceque ut in M. aemulatori sculptis; elytris creberrime punctulatis, punctis haud strigosis, profundis; propygidio strigosim aciculato, lateribus postice haud carinatis; pygidio aciculato, fere simplici sed in medio minime depresso.* — Long. 6 1/2 mill.; lat. 5 1/2 mill.

Je n'ai vu qu'un exemplaire femelle de cette espèce, qui est la seule du groupe des *Monoplius* à stries élytrales dont le pygidium soit presque simple, car l'impression médiane est très peu marquée.

Hab.? Natal.

Monoplius mimus, sp. nov.

Femina. *Monoplio singulari ♀ simillima; elytris seriebus septem macularum laevium nitidorum in singulo notatis, stria brevi discoïdali externa striisque subhumeralibus binis distinctis; ab illa pygidio fortiter coriaceo-scrobiculato, areisque duabus elevatis elongatisque tenuissime aciculatis ad apicem sitis tantum distincta.* — Long. 8; lat. 6 mill.

Le mâle de cette espèce m'est inconnu. La femelle ressemble beaucoup à celle de *M. singularis*; mais elle est facilement reconnaissable par le pygidium fortement scrobiculé qui a aussi à sa partie apicale deux espaces allongés parallèles et en relief.

Hab. Colonie du Cap : Uitenhage.

Monoplius sigillatus. sp. nov.

Monoplio singulari valde affinis, sed multo minor; differt prothorace creberrime punctulato elytrisque tantummodo seriebus plagarum laevium sex utroque instructis, propygidio pygidioque magis profunde strigosim punctatis, in mare feminaque simplicibus — Long. 4 1/2-5 3/4; lat. 3 1/2-4 1/2 mill.

De taille fort réduite, cette espèce se distingue de *M. singularis* et de *M. pinguis* par la ponctuation beaucoup plus serrée, plus profonde, eu égard à la taille, et plus égale du prothorax; la 7e rangée des macules rondes et brillantes de chaque élytre a disparu, ou complètement, ou en ne laissant qu'un faible vestige le long de la strie sub-humérale qui est à peine visible, et les intervalles entre les rangées de macules sont plus profondément strigoses; les propygidium et pygidium sont simples dans les deux sexes comme chez *M. pinguis*, mais chez la femelle le premier n'est pas caréné latéralement comme chez *pinguis* ♀, et l'armature génitale du mâle ressemble à celle de *M. singularis* et non à celle de *M. pinguis*; elle est cependant villeuse au bord antérieur des valves supérieures qui est glabre chez *M. singularis*.

Hab. Colonie du Cap : Stellenbosch.



REVISION DES GRANDS HYDROPHILES

Par le Dr M. RÉGIMBART.

(Planches 7 et 8).

Parmi les Hydrophilides du globe, le groupe des grands Hydrophiles est certainement l'un des moins négligés, et cependant c'est l'un de ceux qu'il faut dès maintenant reviser en entier. On peut juger, par ce fait même, de quelle utilité serait la revision des autres groupes d'*Hydrophilidae*, où la confusion augmente de jour en jour et où le moindre essai de détermination soulève trop souvent d'insurmontables difficultés.

Je regrette bien vivement que mes rares instants de loisir soient presque tous absorbés par l'étude des Dytiscides et Gyrinides; j'aurais voulu pouvoir en consacrer davantage aux divers genres d'Hydrophilides, pour les faire mieux connaître et encourager leur recherche dans les régions lointaines où tant de formes ignorées restent encore à découvrir.

Les caractères génériques et spécifiques des grands Hydrophiles ont été succinctement mais magistralement exposés en 1892 dans le Synopsis de Bedel (Rev. d'Entom., X, p. 306), travail extrêmement clair et consciencieux, qui permet d'arriver rapidement à la détermination des espèces.

Dès l'année suivante, malheureusement, Kuwert faisait paraître sur le même sujet un travail intitulé : Die grossen Hydrophiliden des Erdballs des Genus *Hydrous* Leach (Deutsche ent. Zeitschr. [1893], p. 93) où il ne tient, pour ainsi dire, aucun compte du Synopsis de Bedel et introduit dans la nomenclature la plus fâcheuse confusion.

Pendant plusieurs années, j'ai vainement cherché à reconnaître les espèces qu'il avait décrites, et j'y aurais certainement renoncé, lorsque j'appris que M. René Oberthür avait acquis la collection Kuwert. Grâce aux *types* de l'auteur, que j'ai pu voir à Rennes et comparer soigneusement aux espèces déjà connues, je puis établir leur synonymie en toute certitude.

Dès lors, il m'a été possible d'utiliser tous les matériaux que j'avais réunis et, bien qu'il me manque encore certains *types* mal connus, comme ceux de Boisduval ou de Mac Leay, je n'hésite pas à publier aujourd'hui le résultat de mes recherches.

Il me paraît superflu de discuter ici sur le point de savoir quel nom doivent définitivement porter les grands Hydrophiles. La question a été nettement tranchée par Bedel dans son Synopsis où il en fait l'historique complet. Malheureusement il s'est glissé dans le texte (Rev. d'Ent., X, p. 307, 13e ligne) une erreur typographique qui le rend incompréhensible et qui doit être ainsi réparée : au lieu de ... attribue le *Dyt. caraboides* L. au genre *Hydrous* et le *Dyt. piceus* L. au genre *Hydrophilus*, il faut transposer les deux noms et lire ... attribue le *Dyt. caraboides* L. au genre *Hydrophilus* et le *Dyt. piceus* L. au genre *Hydrous*. — La conclusion est que le nom de *Stethoxus* Sol. doit servir à désigner les Hydrophiles en question.

Je n'entrerai pas dans la description anatomique des Hydrophiles et ne parlerai pas de leurs métamorphoses qui ont été bien décrites. Je signalerai seulement un organe spécial, encore peu connu, situé à la région interne de la base de l'élytre. Cet organe, qui s'insère au niveau même de l'apophyse articulaire de l'élytre, a la forme d'une ailette membraneuse ovalaire mince (fig. 24 *a*, pl. 7), demi-transparente, à surface inférieure ruguleuse, n'adhérant à l'élytre que par un pédoncule assez large qui paraît lui laisser une certaine mobilité. La partie du métasternum située sous cette ailette est garnie, sauf en dedans, de nombreux pores sétigères dont les soies rousses et brillantes sont couchées vers le bord interne oblique de l'aile membraneuse qu'elles recouvrent légèrement. J'avoue n'avoir aucune idée de la fonction de cette ailette.

Comme caractères généraux, je ne m'occuperai que de quelques-uns qui permettent de séparer les grands Hydrophiles en deux genres que je considère comme bien distincts, *Stethoxus* et *Dibolocelus*.

Le caractère fondamental de la séparation des deux genres consiste dans la structure de la tubérosité du prosternum, c'est-à-dire de la portion inférieure très courte qui s'articule avec la carène du mésosternum. Dans le premier genre (*Stethoxus*), cette tubérosité est en forme de capuchon, fermée en avant et ouverte en arrière; dans le second genre (*Dibolocelus*), elle est séparée complètement en deux parties en forme de pyramide aiguë par une fente complète qui, pendant la flexion de la tête, permet à la carène mésosternale de toucher le menton.

Le genre *Stethoxus* Sol. se subdivise lui-même en deux sous-genres : 1° *Temnopterus* Sol. (Ann. Soc. Ent. Fr., 1834, p. 302), caractérisé par les élytres largement tronqués-échancrés au sommet, cette troncature armée en dehors et en dedans d'une forte épine saillante en arrière, et par la tubérosité du prosternum dont le sommet se termine par une apophyse aiguë en forme de petite corne recourbée vers la

base de la carène mésosternale, dans la gouttière de laquelle elle vient se loger pendant la flexion du prosternum sur le mésosternum. — 2° *Stethoxus* s. str., chez lesquels les élytres sont arrondis ou très légèrement tronqués sans angle extérieur épineux, l'angle sutural seul étant tantôt terminé par un petit denticule et tantôt mutique, avec la tubérosité prosternale complètement dépourvue de corne, mais cependant assez variable, tantôt arrondie, tantôt légèrement épineuse ou aiguë au sommet.

Les *Temnopterus* ne comprennent que deux espèces, de la faune africaine : l'une, *marginatus* Cast., fort rare et spéciale au Sénégal, l'autre, *aculeatus* Cast., répandue dans toute l'Afrique (moins la Barbarie) et se retrouvant à l'île Maurice, en Arabie et jusqu'en Perse.

Les *Stethoxus* au contraire sont nombreux et ont des représentants dans toutes les parties du monde. Il est à remarquer que les espèces d'une même région ont toutes plus ou moins d'affinité entre elles et présentent des caractères communs. Ainsi dans l'Afrique tropicale et dans toute la région indo-sino-malaise, les espèces ont l'abdomen entièrement pubescent, n'ayant au plus (et très rarement) qu'une macule glabre au milieu des deux ou trois derniers segments, l'épine qui termine la carène sternale est très longue et très robuste, les stries ou séries ponctuées des élytres sont à peine indiquées et généralement peu profondes, le dernier article des tarses antérieurs mâles très peu dilaté et les ongles peu développés. Ce groupe renferme jusqu'ici les espèces suivantes : *senegalensis* Percheron, *olivaceus* Fabr., *hastatus* Herbst, *cashmirensis* Redt., *cavisternum* Bedel, *Loriai*, n. sp., *picicornis* Chevr., *sabellifer* Fairm., *rufo-cinctus* Bedel, *indicus* Bedel, *flavicornis* Cast., *ruficornis* Klug.

En Australie et en Nouvelle-Calédonie, les espèces ont l'abdomen glabre (ne conservant de pubescent qu'une étroite bordure entière ou divisée en taches), l'épine sternale très courte, les caractères secondaires mâles parfois extraordinairement développés aux palpes, aux tarses antérieurs et aux tibias intermédiaires, les stries et séries ponctuées des élytres beaucoup plus nettes et plus accusées : *australis* Montr., *albipes* Cast., *brevispina* Fairm., *macronyx*, n. sp., *latipalpus* Cast., *pedipalpus* Bedel.

En Europe et dans le nord de l'Asie, l'abdomen présente à peu près les mêmes caractères qu'en Australie, mais l'épine sternale est un peu plus proéminente et les stries des élytres sont profondément tracées sur la seconde moitié : *acuminatus* Motsch., *piceus* L., *unguicularis*, n. sp., *pistaceus* Cast., *aterrimus* Eschsch., *gansuensis* Semen.

Enfin en Amérique, dans un premier groupe, l'abdomen est caractérisé comme chez les deux précédents, mais l'épine sternale se termine généralement vers la seconde moitié du 2e segment et les stries et séries des élytres sont médiocrement imprimées : *insularis* Cast., *foveolatus*, n. sp., *triangularis* Say, *ovalis* Cast., *Bedeli*, n. sp., tandis que dans le second groupe, composé seulement des *simulator* Bedel et *ater* Fabr., la bordure lanugineuse de l'abdomen s'élargit beaucoup en avant, donnant à l'espace glabre la forme d'un quadrilatère allongé séparé par la deuxième suture ventrale en deux triangles isocèles, l'antérieur très court et n'occupant que le deuxième segment, l'autre très long et occupant les trois derniers segments.

Le genre *Dibolocelus* (Bedel), spécial à l'Amérique surtout méridionale, est composé seulement jusqu'ici de six espèces, très voisines les unes des autres et formant un groupe compact et très naturel. Ces espèces sont : *palpalis* Brullé, *masculinus*, n. sp., *ovalis* Ziegl., *Oberthüri*, n. sp., *gibbosus*, n. sp. et *smaragdinus* Brullé. Sauf la première, dont la forme typique seule est assez commune, toutes sont très rares dans les collections et doivent vivre d'une façon assez spéciale qui en rend la capture difficile; les *Oberthüri* et *gibbosus* ne sont même connus chacun que par leurs femelles.

Dans son voyage en Colombie et au Venezuela, A. Mocquerys a pris en novembre, le soir, au-dessous des lampes électriques, dans les rues de Maracaïbo, le *palpalis*, var. *viridis*, v. nov., magnifique insecte, accompagné d'une multitude de grands Bélostomes, sans en avoir jamais rencontré un seul en pêchant dans les eaux pendant le jour; ces insectes, les Bélostomes surtout, étaient tellement nombreux qu'ils formaient sur les trottoirs une couche épaisse, produisant un bruit de cliquetis intense.

Avant de passer à la description des espèces, je ne puis mieux faire, pour en faciliter la détermination, que de reprendre, en le modifiant suivant les cas, l'excellent tableau synoptique de L. Bedel, qui a la spécialité de donner à tous les tableaux de ses travaux entomologiques une merveilleuse clarté. J'adresse en même temps tous mes remerciements à cet excellent ami, ainsi qu'à MM. René Oberthür, E.-L. Bouvier et au Dr Gestro qui m'ont puissamment aidé dans ce travail en me communiquant de nombreux renseignements et en mettant à ma disposition leurs collections privées ou celles des Musées qu'ils administrent avec tant de succès.

TABULAE SYNOPTICAE GENERUM AC SPECIERUM

Tuber prosternale antice occlusum, cuculliforme..........
.... Gen. 1. **Stethoxus** Sol.

Tuber prosternale antice haud occlusum, sed bipartitum, bicuspidatum.................... Gen. 2. **Dibolocelus** m. (1)

Gen. 1. **Stethoxus** Solier.

in Ann. Soc. Ent. Fr. [1834], 302, 307.

(*Hydrous* Leach, 1815, ap. Brewster, Edinb. Encycl. IX, art. Entomology, p. 96).

1. Elytrorum apex late truncatus, exterius et interius spina valida armatus; tuber prosternale superne corniculo recurvo fastigiatum (Subgen. *Temnopterus* Sol.)....... 2.

— Elytrorum apex exterius inermis (Subgen. *Stethoxus* s. str.).. 3.

2. Pronotum et elytra lateribus rufo-limbata.... 1. **marginatus**.

— Pronotum et elytra unicolora................ 2. **aculeatus**.

3. Cuspis carinae sternalis segmentum ventrale 2 superans. Segmenta omnino pubescentia...................... 4.

— Cuspis carinae sternalis segmentum ventrale 2 haud superans. Segmenta ad latera tantummodo pubescentia...... 14.

4. Pronotum et elytra unicolora. Elytra, inter series ordinarias, haud vel indistincte striata..................... 5.

— Pronotum et elytra rufo-marginata. Elytra posterius, inter series ordinarias, manifeste geminato-striata. Venter totus lanugine vestitus................. 11. **rufo-cinctus**.

5. Cucullus prosternalis superne haud acuminatus. Elytrorum angulus suturalis acutus vel spinula armatus.... 6.

— Cucullus prosternalis superne fastigiatus. Elytrorum angulus suturalis subrectangularis, spina carens......... 12.

6. Femora intermedia a basi crebre punctulata. Tarsorum anteriorum articulus 2 sequenti vix longior.. 3. **senegalensis**.

(1) *Stethoxus* subgen. *Dibolocelus* Bed.

— Femora intermedia ad basin fere laevia. Tarsorum anteriorum articulus 2 sequenti duplo longior............. 7.

7. Carina sternalis antice sulco plus minus profundo incisa. Cucullus prosternalis superne haud emarginatus........ 8.

— Carina sternalis antice late profundeque excavata, excavatione transversim tenuiter rugulosa. Cucullus prosternalis superne emarginatus.................... 7. **cavisternum.**

8. Elytrorum apex plus minus distincte truncatus vel emarginato-obliquatus, angulo suturali distincte spinigero. Linea media segmentorum ventralium 2-4 leniter tectiformis.. 9.

— Elytrorum apex subrectangularis, angulo suturali recto, vel simpliciter acuto nec distincte spinigero........... 11

9. Elytrorum apex fortiter emarginato-truncatus, fortiter obliquatus, extus subangulato-rotundatus. Femora intermedia sat dense subaequaliter punctulata. Segmenta ventralia 2-4 in medio ad basin pilis aliquot longioribus condensatis instructa......................... 5. **hastatus.**

— Elytrorum apex vix vel minime obliquatus. Segmenta ventralia 2-4 in medio baseos aequaliter pubescentia...... 10.

10. Femora intermedia remote, tenuissime et aequaliter punctulata. Carina sternalis antice sulco angusto et parum profundo instructa. Elytrorum apex sat anguste truncatus, leviter obliquatus, extus anguste subangulatim rotundatus; series punctatae planae, haud striiformes. .... 4. **olivaceus.**

— Femora intermedia minus remote, minus tenuiter et subaequaliter punctulata. Carina sternalis sulco latissimo, dilatato et profundo instructa. Elytrorum apex multo angustius truncatus, leviter obliquatus, extus anguste subangulatim rotundatus; series punctatae haud planae, sed distincte striiformes.................. 8. **Loriai**, n. sp.

— Femora intermedia densius inaequaliter punctata, punctis multo majoribus praecipue ad apicem interjectis. Carina sternalis sulco sat lato, haud dilatato, sat profundo instructa. Elytrorum apex variabilis, minus argute truncatus, extus latius rotundatus. Series punctatae haud planae, distincte striiformes............. 6. **cashmirensis.**

11. Linea media segmentorum 2-4 pilis aliquot aureis, maculatim condensatis, ornata. Segmentum 5 distincte tectiforme.................................. 9. **picicornis.**

— Linea media segmentorum haud maculoso-pilosa. Segmentum 5 haud tectiforme, fere planatum...... 10. **sabellifer.**

12. Femora rubra. Linea media segmentorum ultimorum vix glabrata.................................. 12. **indicus.**

— Femora nigra.. 13.

13. Segmenta tota lanugine vestita. Cuspis carinae sternalis ultra basin ventris etiam sulcata......... 13. **flavicornis.**

— Segmenta 2-5 medio maculatim glabrata. Cuspis carinae sternalis ultra basin ventris haud sulcata..... 14. **ruficornis.**

14. Segmentum 1 postice glabratum....................... 15.

— Segmentum 1 totum lanugine vestitum................ 20.

15. Cuspis carinae sternalis basin segmenti 2 haud attingens.. 16.

— Cuspis carinae sternalis basin segmenti 2 attingens....... .... 15. **australis.**

16. Segmentum 5 stria fere integra distinctissima marginatum, apice angustissime immarginatum.................... 17.

— Segmentum 5 apice late immarginatum, lateribus tantummodo stria anguste marginatum .... 18.

17. Carina sternalis haud sulcata, sed convexa... 17. **brevispina.**

— Carina sternalis late sed haud profunde sulcatim depressa. .... 18. **macronyx**, n. sp.

18. Major (30-40 mill.), femoribus nigris, ventre nigerrimo, lateribus rufo-maculato. — ♂ palpi maxillares dilatati; tibiae intermediae intus ad apicem incisura pilis aureis ornata instructae.................................. 19.

— Minor (21-25 mill.), femoribus rubris, ventre ferrugineo, lateribus rufo-maculato. — ♂ palpi maxillares et tibiae intermediae normales.......................... 16. **albipes.**

19. Elytra posterius leviter punctato-striata, apice haud denticulato. — ♂ carina sternalis antice profunde sulcata, ♀ laevis.................................. 20. **pedipalpus.**

— Elytra posterius fortiter punctato-striata, apice denticulato. — Carina sternalis in utroque sexu laevis.. 19. **latipalpus.**

20\. Elytra posterius inter series ordinarias manifeste geminato-striata; segmenta 2-5 lateribus anguste lanuginosa. — (Species palaearcticae)........................ 21.

— Elytra posterius inter series ordinarias haud vel indistincte geminato-striata; segmenta 2-5 lateribus latius lanuginosa. — (Species americanae)...................... 26.

21\. Linea media segmentorum 2-5 tectiformis vel elevato-carinata .... 23.

— Linea media segmentorum 2-4 simpliciter convexa, segmentum 5 postice plicatum, subcarinatum........... 22.

22\. Segmentorum 2-5 margo tomentosus continuus, minime interruptus............................ 25. **aterrimus**.

— Segmentorum 2-5 margo tomentosus interruptus, in macula antica reductus...................... 26. **gansuensis**

23\. Elytrorum angulus suturalis denticulo armatus.......... 24.

— Elytrorum angulus suturalis apice rotundatus. — ♂ tars. ant. articulus 5 in laminam acute triangularem expansus .... 24. **pistaceus**.

24\. Carina sternalis antice in utroque sexu similiter anguste canaliculata, cuspide dimidium segmenti 2 haud attingente. — ♂ tars. ant. articulus 5 in laminam brevem expansus, unguibus haud dilatatis....... 21. **acuminatus**.

— Carina sternalis ♂ antice dilatata et fovea lata ovali instructa, ♀ tantummodo leviter depressa. — ♂ tars. ant. articulus 5 in laminam obtuse triangularem valde expansus, unguis exterior plus minus dilatatus........... 25.

25\. Cuspis carinae sternalis dimidium segmenti 2 vix attingens; elytrorum angulus suturalis vix denticulatus. — ♂ unguis exterior fortiter dilatatus, spathuliformis......... .... 23. **unguicularis**, n. sp.

— Cuspis carinae sternalis dimidium segmenti 2 fere semper superans; elytrorum angulus suturalis distincte et argute denticulatus. — ♂ unguis exterior leviter dilatatus, elongatus, haud spathuliformis................. 22. **piceus**.

26\. Segmentum 2 transversim et latissime glabratum........ 27.

— Segmentum 2 triangulariter glabratum................. 31.

27\. Elytrorum apex denticulatus; segmentorum 2-5 margo to-

mentosus continuus, fere regularis. — ♂ tars. ant. articulus 5 in laminam fortiter antice angulatam expansus. 28.

— Elytrorum apex muticus. — ♂ tars. ant. articulus 5 antice haud angulatus, simpliciter convexus vel concavus. 29.

28. Segmenta 2-4 leniter sed distincte tectiformia; segmentum 5 in medio plicatum, utrinque simpliciter depressum.. .... 27. **insularis**.

— Segmenta 2-4 in medio magis rotundata, multo minus tectiformia; segmentum 5 in medio simpliciter convexum, ad apicem plicatum et utrinque foveola minuta plus minus arguta et elongata instructum.. 28. **foveolatus**, n. sp.

29. Segmentorum 2-5 margo tomentosus extus continuus... 30.

— Segmenta 2-5 extus macula tomentosa, sine margine, instructa, 2-4 in medio rotundata, segm. 5 postice carinato-plicatum et utrinque latissime depressum. — (♂ ignotus)................................. 31. **Bedeli**, n. sp.

30. Segmentorum 2-5 margo tomentosus intus angulatim quadrilobatus, segm. 5 postice obtuse plicatum, utrinque fovea lata ovata haud profunda instructum. — ♂ tars. ant. articulus 5 antice modice et late rotundato-dilatatus, unguibus valde inaequalibus............ 29. **triangularis**.

— Segmentorum 2-5 margo tomentosus intus tantummodo minute ter emarginatus, 5 simpliciter convexum. — ♂ tars. ant. articulus 5 longus, in laminam sat angustam et intus leviter concavam dilatatus............. 30. **ovalis**.

31. Carina sternalis antice sulco lato excavata. Elytra lateribus angustissime reflexo-marginata, angulo suturali spinoso-producto.......................... 32. **simulator**.

— Carina sternalis antice sulco lineari incisa. Elytra lateribus haud reflexo-marginata, angulo suturali vix acuto.. 33. **ater**.

Gen. 2. **Diboloceius** (Rég. 1902).

1. Palp. maxill. articulus 2 valde arcuatus. Carina sternalis antice integra vel foveola brevi notata, rarissime leviter canaliculata. — ♂ palp. maxill. articulus 3 valde incrassatus, subtus concavus................................ 2.

— Palp. maxill. articulus 2 haud arcuatus. Carina sternalis

antice longitudinaliter sulcata. — ♂ palp. maxill. articulus 3 simplex, vix vel minime latior.................. 3.

2. Corpus ovatum, sat latum; color niger; tarsi intermedii et posteriores tibiis distincte longiores. — ♂ palp. lab. articulus 1 latissime triangularis; tib. ant. calcar externum longum et ad apicem oblique truncatum; tars. ant. ungues dispares.................... 2. **masculinus**, n. sp.

— Corpus anguste ovatum, antice et postice attenuatum; color olivaceus; tarsi intermedii et posteriores longitudine tibiis similes. — ♂ palp. lab. articulus 2 haud dilatatus; tib. ant. calcar externum brevissimum et securiforme; tars. ant. ungues fere similes...................... 1. **palpalis.**

3. Linea media segmentorum ventralium 3-5 leniter tectiformis, haud carinata................................ 4.

— Linea media segmentorum ventralium 3-5 distincte carinata, 3-4 in carina ipsa angustissime glabra, 5 in medio, praeter ad basin, sat late glabrum; color metallescens et iridescens, rarissime niger............................ 5.

4. Linea media segmentorum 3-5 glabro-maculata; color niger, parum nitidus............................... 3. **ovalis.**

— Linea media segmentorum 4-5 glabro-maculata, segmento 3 omnino tomentoso; color viridi-olivaceus, ad latera metallicus, magis nitidus................ 4. **Oberthüri**, n. sp.

5. Segm. 3-4 carina parum arguta, postice nullo modo producta; corpus valde convexum......... 5. **gibbosus**, n. sp.

— Segm. 3-4 carina elevata et postice subdentato-producta; corpus multo minus convexum, ad latera et postice depressum.............................. 6. **smaragdinus.**

---

1. Genre **Stethoxus** Solier.

Mesacanthicus Hope 1838. — *Hydrosoma, Hydrodema* Cast. 1840. — *Pagipherus* Kuw. 1893.

I. Sous-genre **Temnopterus** Solier.
(*Tetracanthicus* Hope).

1. S. **marginatus** Cast., 1840, Hist. nat. II, 51. — Long. 29 mill.

— Ovale-elliptique, allongé, peu convexe, non atténué en arrière, avec l'angle thoraco-élytral peu marqué ; dessus du corps noir ou plutôt vert olive foncé, labre et devant de la tête, une bordure assez large au pronotum et plus étroite aux élytres rouges : dessous du corps, antennes, palpes et pattes roux ferrugineux, tibias intermédiaires et postérieurs plus foncés. Élytres canaliculés en gouttière peu profonde le long des bords, tronqués obliquement au sommet, les angles de la troncature fortement épineux. Carène sternale un peu dilatée et très longuement canaliculée dans la région mésosternale, terminée par une très forte épine un peu courbée en bas et par conséquent divergente, atteignant presque l'extrémité du quatrième segment de l'abdomen ; celui-ci entièrement lanugineux, très faiblement convexe au milieu. Cuisses intermédiaires et postérieures fortement ponctuées, les antérieures lisses.

Sénégal. — Extrêmement rare ; je n'en ai vu que quatre ou cinq exemplaires (collections Bedel, R. Oberthür, Régimbart).

2. **S. aculeatus** Solier, 1834, *in* Ann. Soc. Ent. Fr., 1834, 308. — *spinipennis* Gory ; — *armatus* Cast. 1840 ; — *lugubris* Motsch. 1845 ; — *aegyptiacus* Peyron 1857. — Long. 27-37 mill. — Ovale, allongé, sensiblement atténué en arrière, parfois subparallèle, quelquefois un peu élargi aux épaules, peu convexe, avec l'angle thoraco-élytral très peu marqué ; entièrement noir profond à reflets verdâtres ou bleuâtres, parfois métalliques et brillants, mat en dessous avec l'abdomen marqué en dehors sur chaque segment d'une grosse tache ferrugineuse plus ou moins apparente. Élytres longuement ovales, non canaliculés en dehors, tronqués comme chez l'espèce précédente, mais avec les angles en forme d'épine tantôt courte, tantôt assez longue, et un peu moins longuement saillants. Carène sternale non dilatée et très faiblement canaliculée dans la région mésosternale, terminée par une très forte épine tantôt rectiligne, tantôt divergente, qui atteint environ le milieu du 4e segment ventral ; l'abdomen est un peu plus convexe au milieu, entièrement lanugineux, sauf sur un petit espace au milieu du dernier segment ; les cuisses intermédiaires et postérieures ponctuées.

♂ Tarses antérieurs assez longs, les 3e et 4e articles moitié plus courts que le 2e et le 5e, ce dernier ayant son bord interne anguleusement dilaté : ongles subégaux en longueur, très courbés et munis d'un fort talon à la base, puis rectilignes, l'interne ou antérieur plus épais que l'autre.

Presque toute l'Afrique tropicale : Égypte jusqu'à la Méditerranée (Alexandrie, *Letourneux*), Somali (*Revoil*), Abyssinie, Nubie, Dar-es-Salaam, Isubu, Congo, Cameroun, Sénégal, etc.: Arabie (*Perville*); Perse (*Aucher*); île Maurice (*Desjardins*, coll. du Muséum de Paris).

II. Sous-genre **Stethoxus** s. str.

3. **S. senegalensis** Percheron, 1835, Gen. d. Ins., 3e livr., no 5, tab. 9. f. 1. — *convexus* Cast. 1840; — *Paulinieri* Guér. 1842; — var. *caffer* Bohem. 1851. — Long. 32-38 mill. — Oblong-ovale, atténué en arrière, plus ou moins large, très convexe, d'un beau noir olivâtre rehaussé quelquefois de tons pourprés métalliques, segments abdominaux ornés de chaque côté d'une grosse tache rousse ou ferrugineuse. Élytres obconiques, atténués en arrière, tronqués et même un peu échancrés au sommet, l'angle externe de la troncature obtus et arrondi, le sutural acuminé et prolongé en une pointe très fine et aiguë; séries principales fines, mais bien nettes, les accessoires d'une grande finesse, quoique bien nettes. Carène sternale concave dans sa longueur, plus ou moins nettement canaliculée en avant, terminée par une très forte et longue pointe un peu divergente atteignant presque le sommet ou au moins le milieu du troisième segment. Abdomen entièrement lanugineux, tectiforme, subcaréné au milieu, avec un espace linéaire glabre en arrière des deux derniers segments. Tibias antérieurs subanguleusement saillants au milieu du bord externe, par suite d'une longue échancrure occupant la seconde moitié de ce bord, terminés par deux épines aiguës et inégales. — Les caractères du mâle sont extrêmement faibles et consistent simplement dans un peu plus de brièveté et de largeur dans le tarse antérieur, le 5e article simplement un peu plus large mais non dilaté et armé de deux ongles simples et à peu près égaux.

Cette espèce habite à peu près toute l'Afrique tropicale : Zambèse, Natal, Cap, Égypte, Dongola, Nubie, Abyssinie, Érythrée, Soudan, Congo, Sénégal. Chose curieuse, elle se retrouve dans le nord de l'Inde, à Kurseong, à Sangli, dans le sud de l'Himalaya, sans présenter la moindre différence.

Var. *caffer* Bohem. (*pallidicornis* Chevr. in litt.). — Cette variété, qui se rencontre aussi bien dans l'Inde qu'en Afrique, est constituée par des exemplaires de petite taille (32-35 mill.) et de forme plus étroite mais sans autre caractère différentiel. C'est à cette forme que doit se rapporter la var. *minor* Kuw. (Deutsche Ent. Zeitschr. [1893], p. 93);

ce dernier nom est faussement attribué à Bedel qui n'en a jamais fait mention.

4. **S. olivaceus** Fabr., 1781, Spec. Ins. I, 289. — *oblongus* * Ol., 1792, *in* Encycl. méth. VII, 125. — Long. 27-32 mill. — Oblong-ovale, très allongé, un peu atténué en arrière, peu convexe, d'un noir olivâtre foncé et brillant, souvent avec des reflets verts, bleuâtres et même pourprés sur les côtés, les cuisses ferrugineuses, les segments de l'abdomen marqués de chaque côté d'une tache rousse très vague. Élytres très étroitement et très superficiellement canaliculés le long des bords en arrière du milieu, tronqués au sommet, l'angle externe de la troncature arrondi, le sutural finement épineux; séries extrêmement fines et superficielles, à peine marquées, un peu plus apparentes sur les côtés et au sommet. Carène sternale étroite, canaliculée en avant, se terminant par une très longue épine qui atteint environ le milieu du 4ᵉ segment; abdomen entièrement lanugineux, tectiforme, sans aucun espace lisse, faiblement impressionné en long de chaque côté du sommet; toutes les cuisses lisses. — ♂ tarses antérieurs un peu plus larges que ceux de la femelle, le dernier article surtout, terminé par deux ongles inégaux simples.

Inde, commun surtout dans le Nord : Sangli (Bengale), Tetara (*Rév. P. Cardon*), Chota-Nagpore (id.), Balasore (*Rév. P. Gengler*), Bangalore (*Rév. P. Tabourel*), Rhamnad. — Le *type* de l'*oblongus* Ol., que j'ai examiné avec M. Bedel [1], est identique à l'*olivaceus* Fabr., il n'y a donc aucun doute quant à la synonymie, quoi qu'en dise Kuwert qui n'avait aucun renseignement à cet égard.

5. **S. hastatus** Herbst, 1779, *in* Beschaeft. Berlin. Ges. Naturf. Freunde, IV, 317, tab. 7, f. 2, A, B. — Long. 28-34 mill. — Oblong-ovale, très allongé, un peu atténué en arrière, peu convexe, noir olivâtre, avec des reflets métalliques irisés surtout sur les côtés, et une tache rouge inconstante un peu avant le sommet des élytres, les cuisses plus ou moins teintées de ferrugineux, ainsi que les côtés des segments abdominaux. Élytres très étroitement canaliculés en dehors dans la seconde moitié, tronqués-échancrés au sommet, l'angle externe étroitement arrondi, l'interne réfléchi en forme d'épine qui limite un sinus et fait suite à la direction de la suture; séries plus ou moins canaliculées, bien apparentes, les accessoires extrêmement fines. Carène ster-

(1) Ce *type*, étiqueté de la main d'Olivier, faisait autrefois partie de la collection d'Hydrophilides de Chevrolat qui appartient actuellement à M. Bedel.

nale largement et longuement canaliculée en avant, son épine longue et forte se terminant vers le sommet du 3e segment qu'elle dépasse rarement. Abdomen lanugineux, conformé comme chez *H. olivaceus*. Tarses antérieurs du mâle conformés de même, un peu plus robustes, les ongles sensiblement plus forts; éperon interne des tibias antérieurs plus court, cuisses intermédiaires à ponctuation fine et égale.

Cette espèce, qui a assez exactement la forme, la taille et la couleur de la précédente, se distingue aisément par la troncature beaucoup plus échancrée, par les séries ponctuées des élytres plus marquées et par les cuisses intermédiaires ponctuées.

Tonkin : Hanoï (*A. Landais*); Chine mérid. (*Callery*), Hong-Kong (coll. R. Oberthür). « Inde » (un exemplaire de ma collection, mais cette provenance me paraît douteuse (1).

6. **S. cashmirensis** Redt., 1844, ap. Hügel, Kaschmir. IV, 2, 543, tab. 24, f. 2. — *japonicus* Sharp, 1873. — Long. 20-28 mill. — Oblong-ovale, plus ou moins allongé, modérément convexe, noir olivâtre brillant, à reflets métalliques verts, pourprés sur les bords, obscurément marqué de ferrugineux sur les côtés de l'abdomen, les genoux teintés de ferrugineux. Élytres étroitement tronqués et légèrement échancrés au sommet, l'angle externe largement arrondi, l'interne brièvement épineux; très rarement on remarque une tache rouge près du sommet; séries canaliculées, bien imprimées, les accessoires très fines, plus marquées en arrière. Carène sternale longuement canaliculée en avant, l'épine très forte et très longue atteint la base du 4e segment. Abdomen comme chez les précédents: cuisses intermédiaires inégalement et assez densément ponctuées. Chez le mâle, le cinquième article du tarse est sensiblement plus fort et plus dilaté, avec les ongles presque égaux en longueur, l'antérieur plus épais; l'épine tibiale interne correspondante courte et assez large.

Kashmir : Inde : Tetara (*Rév. P. Cardon*); Ceylan : Matala (*Dr W. Horn*); Tonkin : Hanoï (*A. Landais*); Annam : Phuc-Son (*Frushtorfer*); Nord Sumatra : Sibulangit (*Fruhstorfer*); Chine : Kiang-Si (*A. David*); Japon : île de Cagoshima.

(1) L'*Hydrous* (var.?) *aberrans* Kuw. (Deutsche Ent. Zeitschr. [1899], p. 93) n'est certainement pas autre chose que *S. hastatus* Herbst; cette prétendue variété semble représentée dans la collection Kuwert par deux exemplaires de l'Inde étiquetés « var. *purpurascens* », nom que l'auteur a probablement changé après coup.

Var. *birmanicus*, nov. var. — Cette variété est constituée par des exemplaires de Birmanie, Carin, Asciuii Chebà (1.200-1.300m d'altitude), dont M. L. Fea a rapporté une belle série : la forme est allongée, régulière, le contour du pronotum et des élytres est plus continu, ceux-ci sont plus longs, plus atténués en arrière, avec la troncature très nette et un peu rentrante ; la taille, généralement grande, atteint jusqu'à 30 mill.

7. **S. cavisternum** * Bedel, 1892, in Revue d'Ent. X, 310. — Long. 25-34 mill. — Largement ovale, atténué en arrière, peu convexe ; noir, un peu olivâtre, plus ou moins métallique sur les côtés, les élytres souvent tachés de rouge avant le sommet, les cuisses antérieures entièrement, les intermédiaires dans leur seconde moitié et les postérieures au sommet ferrugineuses ; les taches latérales de l'abdomen visibles chez les individus encore un peu immatures, effacées chez les autres. Élytres tronqués-échancrés au sommet, l'angle externe arrondi, le sutural sinué en dehors et terminé en épine courte : séries canaliculées, très marquées, les accessoires seulement indiquées ; presque toujours les élytres présentent de petites rides transversales extrêmement fines. Carène sternale élargie et creusée en une gouttière large et profonde étendue de l'avant à la suture mésométasternale, avec l'épine très forte atteignant en moyenne le sommet du 3e segment ; abdomen lanugineux, tectiforme ; cuisses intermédiaires à ponctuation fine, égale et très variable comme densité. Pattes antérieures du mâle comme chez *S. cashmirensis*, mais avec les ongles sensiblement plus longs et un peu plus inégaux, l'antérieur à peine plus épais.

Siam : Bangkok (*Larnaudie*) ; Cochinchine (*Eydoux*) ; Laos (*Harmand*) ; Annam : Phuc-Son (*Fruhstorfer*) ; Tonkin : Hanoï (*A. Landais*) ; Malacca.

8. **S. Loriai***, n. sp. — Long. 30-31 mill. — *Ovalis, elongatus, modice convexus, nigro-piceus, nitidus, vix ad latera aeneolus ; elytris oblongo-ovatis, postice leviter attenuatis, ad apicem anguste truncatis, angulo externo obtuso, interno breviter denticulato, seriebus modice impressis ; carina sternali in medio mesosterni dilatata, profundo et latissimo sulco instructa, spina terminali apicem tertii segmenti attingente ; abdomine toto lanuginoso, regulariter tectiformi ; femoribus intermediis sat tenuiter et remote punctulatis, tibiis anterioribus praecipue apud feminam in medio dilatatis et postea sinuatis.*

Extrêmement voisin de *S. picicornis* Chevr. dont il a la taille, la forme et l'aspect général; il en diffère par les élytres un peu plus atténués en arrière et très distinctement tronqués, leur troncature rappelant celle de *S. cashmirensis* var. *birmanicus*, mais plus étroite, avec l'épine du denticule de l'angle sutural moins prononcée; de plus l'abdomen est dépourvu de longues soies sur le milieu des segments, la carène sternale est beaucoup plus large dans sa moitié mésosternale et pourvue d'un sillon beaucoup plus large et profond; les cuisses intermédiaires ont la même ponctuation fine et écartée, mais les tibias antérieurs sont plus fortement dilatés au milieu du bord externe et par conséquent plus sinués dans leur seconde moitié. Les pattes antérieures du mâle ont la même conformation que chez les espèces voisines, mais l'ongle antérieur est plus droit, moins arqué.

N^elle^-Guinée méridionale : Rigo (*L. Loria*).

9. **S. picicornis** * Chevr., 1863, in Ann. Soc. Ent. Fr. [1863], 204. — Long. 23-32 mill. — Elliptique-ovale, allongé, modérément convexe, noir olivâtre, à reflets verts, bleuâtres et pourprés plus ou moins intenses, devant du labre et cuisses ferrugineux, abdomen taché de roux foncé sur les côtés. Élytres subtronqués à l'extrême sommet, avec l'angle sutural droit, très rarement subaigu (dans ce cas la troncature est un peu mieux indiquée et même très légèrement échancrée); les séries ponctuées sont bien imprimées et légèrement canaliculées. Carène sternale presque parallèle, pourvue en avant d'un sillon assez large et plus ou moins profond, prolongé par une strie linéaire jusqu'à la base de l'épine qui est forte et se termine dans la seconde moitié du 3e segment ventral dont elle dépasse rarement le sommet. Abdomen entièrement lanugineux, tectiforme, subcaréné en arrière, garni sur son milieu de soies longues et couchées; cuisses intermédiaires pourvues de points fins et espacés. Tarses antérieurs du mâle assez longs, le cinquième légèrement dilaté, les ongles forts, inégaux, l'externe plus court, plus grêle et un peu plus courbé.

Malacca; Java, très répandu; Sumatra; Philippines : Manille (*E. Simon*); Bornéo; Célèbes; Amboine; Nouvelle-Guinée mérid. : Rigo (*L. Loria*); « Inde » (quoique j'aie un exemplaire et que le Muséum de Paris en possède un autre ainsi étiquetés, je doute de l'exactitude de cette indication).

L'*Hydrous brunnipalpis* * Kuw. (Deutsche Ent. Zeitschr. [1893], p. 90), dont je viens d'examiner le *type* avec M. R. Oberthür dans la collection Kuwert qu'il possède actuellement, ne diffère en rien du

S. picicornis Chevr.; le seul caractère d'avoir l'épine sternale un peu plus courte se retrouvant chez beaucoup d'autres exemplaires.

Même observation pour *S. colombinus* * Kuw. (l. c., p. 90) que nous avons examiné en même temps; cet insecte, après un bon nettoyage dont il avait grand besoin, étant entièrement englué de graisse, est devenu un très beau *picicornis* avec les poils caractéristiques bien développés au milieu des segments abdominaux qui sont entièrement lanugineux; comme pour beaucoup d'insectes de la collection Kuwert, l'indication de provenance est erronée (1).

10. **S. sabellifer** * Fairm., 1878, in Journ. Mus. Godeffroy, XIV (sep., p. 1). — Long. 23 mill. — Cette espèce est très voisine de *S. picicornis* Cast. Outre sa taille très petite, elle se distingue aussi par sa forme un peu plus courte, par la carène sternale très superficiellement canaliculée et principalement par l'abdomen dont le dernier segment n'est nullement caréné, mais au contraire obtusément tectiforme comme les autres; les cuisses intermédiaires sont plus densément et plus fortement ponctuées. L'épine sternale qui, vue de profil, est sensiblement plus grêle, est en même temps plus longue, car elle atteint la base du 4e segment abdominal presque au premier quart, tandis que chez *S. picicornis* elle atteint rarement l'extrémité du 3e segment. En dehors de ces caractères, je n'en trouve aucun autre, pas même chez le mâle dont le tarse antérieur présente exactement la même structure.

Iles Fidji : Viti-Levou (un mâle, *type*, coll. Fairmaire).

Sous le nom inédit de « *semivirescens* » M. Fairmaire m'a communiqué un second mâle provenant de Gayndah (Queensland) et qui doit être rapporté à cette espèce; il est seulement plus petit (0,21 mill.), plus étroit, subparallèle, avec l'épine sternale plus écartée de l'abdomen et à peine moins longue, ne dépassant pas le sommet du 3e segment; sa coloration est exactement pareille : d'un beau noir métallique brillant, avec des reflets verts sur la tête et le pronotum et une légère teinte pourprée à la base et aux côtés des élytres. C'est sans doute le *S. gayndahensis* Mac Leay, 1873 (Trans. Ent. Soc. N. S. Wales, II, 129), autant qu'on en peut juger par une description tout à fait rudimentaire et par l'identité de provenance.

(1) Il n'est pas inutile de rappeler ici que celle des *types* de Chevrolat, indiqués de Cuba, était également fausse.

11. **S. rufo-cinctus** * Bedel, 1892, in Rev. d'Ent. X, 309. — Long. 28-32 mill. — Oblong-ovale, plus ou moins large, atténué en arrière et subacuminé au sommet des élytres, convexe, noir métallique souvent olivâtre, à reflets intenses irisés pourprés ou verdâtres; labre, devant de la tête, côtés du pronotum, bordure marginale assez étroite aux élytres roux clair; dessous roux, plus foncé au milieu, noir sur la carène sternale; antennes et pattes roux ferrugineux, tibias et tarses intermédiaires et postérieurs noirâtres. Élytres nettement canaliculés à la marge, plus ou moins acuminés en arrière, l'extrême sommet tronqué obliquement en dedans, les angles de la troncature obtus, plus ou moins arrondis; séries, surtout l'interne, canaliculées, bien imprimées, les accessoires également bien nettes et de beaucoup plus profondes en arrière. Carène sternale très profondément et largement canaliculée en avant, finement sillonnée ensuite jusqu'à la base de l'épine qui est très forte, divergente et prolongée jusqu'au sommet du 3e segment. Abdomen lanugineux, tectiforme, subcaréné vers le sommet; cuisses intermédiaires très finement pointillées. Tarses antérieurs du mâle assez robustes, les 2e, 3e et 4e articles saillants en dedans au sommet, le 5e subanguleusement dilaté en dedans, avec les ongles forts.

Inde : Sunderbunds et Bengale; Moradabad (*Bacon*).

12. **S. indicus** * Bedel, 1892, in Rev. d'Ent. X, 310. — Long. 26-32 mill. — Oblong-ovale, parallèle au milieu, puis brusquement rétréci en ogive, convexe, olivâtre à reflets verts, quelquefois bleuâtres, pourprés sur les côtés; devant du labre, pattes antérieures, cuisses intermédiaires et postérieures d'un rouge ferrugineux, dessous du corps brun ou noirâtre, roussâtre sur les côtés de l'abdomen. Sommet des élytres non échancré ni tronqué, mais régulièrement terminé en ogive, avec l'angle sutural droit et un peu émoussé. Carène sternale très profondément cannelée en avant, le sillon se continuant linéaire jusqu'à la base de l'épine très aiguë et terminée vers le milieu du 3e segment ventral. Abdomen lanugineux, obtusément tectiforme; cuisses intermédiaires assez densément et très inégalement ponctuées; séries ponctuées des élytres nettes, mais peu imprimées, les accessoires très fines et pourprées. Tarses antérieurs mâles conformés à peu près comme chez les espèces précédentes, les ongles inégaux, l'interne plus large, plus long et moins arqué.

Inde, surtout septentrionale : Sylhet, Moradabad (*Bacon*), Sunderbunds, Kurrachee (*Maindron*), Trichinopoly (*Rév. P. Castets*). Espèce assez rare (collections Bedel, R. Oberthür, Régimbart).

13. **S. flavicornis** Cast., 1840, Hist. Nat. II, 50. — Long. 29 mill. — Oblong-ovale, à côtés subparallèles, largement arrondi en arrière, convexe, d'un noir olivâtre brillant, à reflets verdâtres pourprés peu intenses, cuisses d'un brun ferrugineux foncé. Élytres distinctement canaliculés en gouttière sur les bords dans la seconde moitié, obtusément arrondis dans leur ensemble au sommet, avec l'angle apical droit et non émoussé ni épineux; séries ponctuées exactement pareilles à celles de l'espèce précédente; carène sternale profondément cannelée, épine très forte atteignant presque le sommet du 3e segment. Abdomen lanugineux, un peu plus obtusément tectiforme et plus arrondi au milieu; cuisses intermédiaires fortement, également et densément ponctuées; tibias antérieurs sensiblement moins dilatés au milieu du bord externe, puis moins sinués. Je ne connais pas le mâle.

Sénégal. — Espèce très rare dans les collections, ressemblant beaucoup à la précédente, mais moins parallèle, plus largement arrondie en arrière, avec l'abdomen un peu moins tectiforme et les cuisses intermédiaires à ponctuation égale. (Collections Bedel, Régimbart.)

14. **S. ruficornis** Klug, 1833, Ins. v. Madag., 71. — *cavicrus* * Kuwert, in Deutsche Ent. Zeitschr. [1893], p. 88. — Long. 31-35 mill. — Ovale-elliptique, plus ou moins atténué en arrière, assez convexe, noir olivâtre, avec des reflets irisés parfois très intenses, brillant, taches rousses latérales de l'abdomen très étendues. Élytres terminés en ogive plus ou moins allongée, faiblement creusés en gouttière sur les côtés, avec l'angle apical subaigu, très net, mais non épineux; séries bien marquées, fines, les accessoires extrêmement fines. Carène sternale profondément cannelée, l'épine moins épaisse, ordinairement un peu convergente, se terminant dans la seconde moitié du 3e segment dont elle atteint souvent le sommet. Abdomen convexe, tectiforme, non caréné, les 2e, 3e et 4e segments pourvus en leur milieu d'un espace glabre quadrilatère assez large, le 5e très étroitement glabre en son milieu, déprimé transversalement un peu en arrière de la base et subcaréné dans sa seconde moitié; cuisses intermédiaires pourvues de points forts, mais très espacés. Tarses antérieurs du mâle très peu développés, le 5e article de même largeur que les deux précédents, terminé par deux ongles assez courts, mais larges, aigus et assez fortement arqués, l'externe d'un tiers environ plus court.

Madagascar. Paraît répandu dans toute l'île, mais surtout sur la côte orientale : Andrang, dans l'Imérina (*Sikora*), baie d'Antongil, en nombre (*A. Mocquerys*), etc. ; Nossi-bé (*H. Pierron*).

Le *type* de l'*Hydrous cavicrus* Kuw. (dont l'étiquette, écrite de sa main, porte « *cavitibiatus* Kuw. » dans sa collection) ne diffère en rien du *ruficornis* Kl.

15. **S. australis** Montrousier, 1860, in Ann. Soc. Ent. Fr. [1860], 248. — Long. 30-35 mill. — Ovale, peu allongé, assez large, sensiblement atténué en arrière, modérément convexe, noir profond, très rarement à reflets métalliques, abdomen obtusément tacheté en dehors et pattes concolores. Élytres subtronqués à l'extrême sommet, avec l'angle apical aigu-épineux et un peu saillant en arrière, séries principales et accessoires toutes bien imprimées, très ponctuées en arrière. Carène sternale un peu dilatée et très largement excavée dans la région mésosternale, puis finement sillonnée et terminée par une épine courte atteignant le sommet du premier segment ventral. Cuisses intermédiaires médiocrement ponctuées; abdomen entièrement glabre, tectiforme, légèrement caréné, ayant une petite plaque tomenteuse oblongue en dehors et en avant de chaque segment. Mâle : tarses antérieurs assez allongés, peu larges, le 5e article très faiblement et subanguleusement dilaté en dedans, ongles presque égaux, l'antérieur un peu plus fort.

Nouvelle-Calédonie : île Art (*Montrousier*), Kanala (*Delacour*), Bourail, île des Pins.

16. **S. albipes** Cast., 1840, Hist. Nat. II, 51. — Long. 24-27 mill. — Oblong, très allongé et étroit, convexe, noir de poix, avec peu de reflets métalliques, dessous noir, souvent plus ou moins teinté de ferrugineux, abdomen nettement marqué de rouge orange de chaque côté des segments, pattes rouges, tibias et tarses intermédiaires et postérieurs brun noir. Élytres allongés et étroits, arrondis ensemble au sommet, avec l'angle apical subaigu et non émoussé; séries normales bien imprimées, peu profondes, les accessoires fines, très obsolètes, mais plus ponctuées au sommet. Carène sternale plane en avant, finement sillonnée en arrière, son épine courte, atteignant le milieu du premier segment; cuisses intermédiaires pourvues de quelques points peu nombreux; abdomen très brillant, subcaréné-tectiforme, n'ayant de tomenteux que la moitié antérieure du premier segment et une petite plaque oblongue en dehors et en avant des autres. — Mâle : dernier article des tarses antérieurs aussi long que les trois précédents, subanguleusement dilaté en dedans, les ongles égaux et assez forts; tibias intermédiaires dépourvus de touffes de cils en dedans du sommet;

tarses intermédiaires et postérieurs non garnis de soies raides en dehors.

Australie : Melbourne, Swan River, etc. J'en possède un étiqueté « Célèbes », mais je pense que c'est une erreur de provenance.

Castelnau avait créé pour cette espèce le sous-genre *Hydrodema*.

17. **S. brevispina** Fairm., 1878, Journ. Mus. Godeffroy XIV (Sep. p. 1); — Fauvel, in Rev. d'Entom. I, 351. — *brevissimus* (err.) ap. Kuw. — Long. 28 mill. — Oblong-ovale, allongé, convexe, subparallèle, un peu atténué en arrière et étroitement arrondi au sommet, noir brillant métallique, mais presque sans reflets irisés, taches latérales de l'abdomen orangées et bien nettes. Élytres à angle apical droit, non émoussé, à séries principales très imprimées et formées de gros points placés sans régularité en arrière, à séries accessoires fines, plus ou moins imprimées. Carène sternale un peu concave, très lisse et plane à la base, marquée dans sa seconde moitié d'un sillon linéaire très superficiel et terminée par une épine extrêmement courte et mousse qui n'atteint même pas le milieu du premier segment ventral. Abdomen tectiforme, subcaréné, glabre et très brillant, n'ayant de ponctué qu'une bande basale au premier segment et un petit espace latéral oblong à la base des autres. Cuisses intermédiaires finement et densément ponctuées. Tarse antérieur du mâle avec les quatre premiers articles très courts, le quatrième très transversal, anguleusement saillant en dedans, le cinquième très développé, plus long que les quatre autres réunis, dilaté en lamelle parallèle à son bord interne, terminé par deux ongles arqués assez forts, l'externe un tiers plus court; tabia intermédiaire fendu et ouvert en dedans au sommet, cette fente pourvue d'un faisceau de soies rousses longues et un peu étalées; bord externe des tarses intermédiaires et postérieurs garni d'une frange de cils raides et courts.

Australie (Queensland) : Cooktown, Rockhampton (*Meck*), Brisbane, district de Darlingdown; Nouvelle-Calédonie : Canala, Bourail, baie du Prony. (Collections Bedel, Fairmaire, Fauvel, R. Oberthür, Régimbart).

18. **S. macronyx**, n. sp. — Long. 37 mill. — Oblong-ovale, assez allongé et étroit, très modérément convexe, la tête dépassant peu la moyenne comme grosseur, noir très brillant, à reflets légèrement métalliques, taches abdominales rousses bien nettes. Élytres arrondis ensemble au sommet, l'angle apical presque droit, émoussé, séries princi-

pales canaliculées bien imprimées, les accessoires très fines, pas plus ponctuées au sommet. Carène sternale faiblement concave, largement et peu profondément cannelée en avant, un peu saillante à l'articulation méso-métasternale, puis finement et profondément cannelée, l'épine courte et mousse, atteignant à peine le milieu du premier segment ventral. Abdomen subcaréné, sauf sur le dernier segment qui est un peu déprimé, n'ayant de tomenteux qu'une petite tache à l'angle antéro-externe de chaque segment; cuisses intermédiaires à ponctuation très fine et peu serrée. — Mâle : palpes maxillaires et labiaux à premier article très faiblement dilaté; éperon interne des tibias antérieurs obliquement échancré au sommet qui est terminé en pointe fort aiguë; tarses antérieurs ayant les quatre premiers articles très courts, le 3e et le 4e très transverses et prolongés en angle aigu en dedans, le 5e beaucoup plus long que les 4 précédents réunis, largement dilaté en dedans en lame mince convexe, l'ongle interne aplati, un peu contourné et extraordinairement dilaté en spatule arrondie au sommet, l'ongle externe moitié plus court, arqué, de largeur uniforme et tronqué au sommet; tibia intermédiaire avec une longue frange sortant de la fente apicale de son bord interne; tarses intermédiaires et postérieurs pourvus à leur bord externe d'une large brosse de cils très raides et assez courts.

Australie : Rockhampton, deux mâles (collections R. Oberthür et Régimbart).

19. **S. latipalpus** Cast., 1840, Hist. Nat. II, 51. — Long. 36-40 mill. — Ovale, un peu allongé, légèrement atténué en avant et en arrière, assez convexe, avec la tête remarquablement grosse, noir profond très brillant, les taches abdominales rouges et apparentes. Élytres arrondis ensemble au sommet, avec l'angle apical presque droit, émoussé; séries bien imprimées, légèrement canaliculées, les points gros et nombreux, séries accessoires obsolètes à la base, très fines au milieu, très apparentes, canaliculées et très visiblement ponctuées en arrière. Carène sternale concave d'avant en arrière, plane en avant, avec l'angle basal saillant chez la femelle, finement canaliculée dans la région métasternale, avec l'épine courte, émoussée et atteignant presque le sommet du premier segment. Abdomen glabre et très brillant, tectiforme et fortement caréné au milieu, le premier segment tomenteux sauf sur une bande le long du sommet, les autres pourvus d'un petit espace tomenteux triangulaire à l'angle antéro-externe; cuisses intermédiaires assez densément et finement ponctuées. — Mâle : 1er article des palpes maxillaires légèrement dilaté et assez courbé, le 2e beaucoup plus largement

dilaté, en forme de triangle allongé et aminci à l'angle basilaire avec l'angle interne libre et saillant en dedans en forme de lobe subarrondi, l'angle externe arrondi et donnant naissance au 3e article qui est presque droit, faiblement élargi et obliquement tronqué en dedans au sommet; tarses antérieurs faiblement développés, les articles 2, 3 et 4 anguleusement saillants en dedans, le 5e faiblement et subanguleusement dilaté en dedans, les ongles subégaux, assez épais; tarses intermédiaires un peu plus longs que le tibia, pourvus au bord interne d'une riche frange de longs cils natatoires roux qui ne dépassent pas les ongles.

Australie (Queensland) : Gayndah, etc.

Castelnau avait créé pour cette espèce le sous-genre *Hydrosoma* qui, pas plus que le sous-genre *Hydrodema*, ne mérite d'être conservé.

20. **S. pedipalpus** * Bedel, 1892, in Rev. d'Entom., X, 312. — Long. 36-40 mill. — Ovale, assez allongé, presque elliptique, modérément convexe, la tête de dimension normale; noir brillant, taches abdominales orangées très apparentes. Élytres très légèrement tronqués-échancrés à l'extrême sommet, l'angle apical subaigu, finement et brièvement épineux; séries ponctuées principales très imprimées, les accessoires oblitérées dans les deux premiers tiers, devenant peu à peu apparentes et ponctuées au sommet. Carène sternale à peu près rectiligne, à angle basal arrondi et non saillant, plane dans la région mésosternale, puis finement cannelée, terminée par une épine courte ne dépassant guère le milieu du premier segment. Abdomen nettement tectiforme, subcaréné, ayant les mêmes régions tomenteuses que *S. latipalpus*; cuisses intermédiaires finement et assez densément ponctuées. — Mâle : palpes maxillaires ayant le premier article très largement aplati, dilaté et courbé en avant dans sa seconde moitié, le 2e article dilaté en massue tronquée au sommet dont l'angle interne est anguleusement saillant et l'externe articulé avec le 3e article subcylindrique et un peu courbé; palpes maxillaires avec le premier article dilaté en massue, le second fusiforme; éperon interne du tibia antérieur très court, tronqué carrément avec les angles un peu aigus; cinquième article des tarses antérieurs à bord interne dilaté en lamelle arrondie, les ongles très forts, égaux, l'interne un peu plus épais, non arqué et faiblement sinué; tibias intermédiaires avec une très forte frange de longs cils dans l'échancrure apicale de leur bord interne, tarses intermédiaires un peu plus longs que les tibias, pourvus en dedans d'une riche frange de cils dépassant les ongles.

Australie (Queensland) : Rockhampton, Gayndah.

21. **S. acuminatus** Motsch., 1853, Étud. entom. [1853], p. 44. — *cognatus* Sharp, 1893. — *viridicollis* ‡ Bed. (nec Redt.). — Long. 28-42 mill. — Ovale, très convexe, noir plus ou moins olivâtre, parfois à reflets verdâtres. Élytres un peu atténués en arrière, subtronqués à l'extrême sommet, l'angle apical droit, légèrement épineux, séries principales fortement ponctuées, les accessoires fines en avant, puis de plus en plus canaliculées et crénelées-ponctuées à mesure qu'elles se rapprochent du sommet où elles forment de profondes stries géminées entre lesquelles les principales disparaissent en points espacés et sans ordre. Carène sternale assez large en avant, creusée en gouttière profonde à la base et cessant progressivement au milieu, épine se terminant entre le premier quart et la première moitié du 2e segment. Abdomen caréné, ayant le premier segment entièrement tomenteux, les autres simplement sur une étroite bande marginale s'élargissant à la base de chacun d'eux; cuisses intermédiaires à ponctuation fine et écartée. — Mâle : 2e, 3e et 4e articles des tarses antérieurs égaux, le 5e dilaté en dedans en lame largement coupée obliquement au sommet, ce qui lui donne une forme triangulaire, ongles inégaux, l'antérieur plus fort et un quart plus long.

Japon : Hakodate, Tsutshima, Yokohama, Hiogo, Cagoshima, Oshima, Satsuma, etc., commun; Corée (*Rév. P. Maraval*); Chine : Pékin, Kiukiang, Shanghai, Ho-Chan, Yunnan-Sen, Canton, Hon-Kong, etc.; Thibet : Chapa (*Mgr Biet*); Birmanie : Catcin Cauri (*L. Fea*).

L'*Hydrous Sumatrae* * Kuw. (Deutsche Ent. Zeitschr. [1893], p. 81), dont j'ai sous les yeux le *type* actuellement dans la collection R. Oberthür, est un exemplaire qui ne diffère en rien de ceux de Chine et qui n'offre pas le plus petit caractère particulier, ainsi que je m'en suis assuré par un examen approfondi, et je me demande comment Kuwert l'a comparé seulement au *piceus*, avec lequel il n'a rien de commun. L'indication « Sumatra » de l'étiquette est évidemment une erreur.

22. **S. piceus** L., 1758, Syst. Nat., éd. 10, I, 411. — *ruficornis* De Geer, 1774. — *viridicollis* Redt., 1844. — var. ♀ *plicifer* * Bedel, 1892. — Long. 34-47 mill. — Forme variable, tantôt très largement ovale, tantôt plus oblongue, généralement un peu atténuée en avant et en arrière, très convexe, couleur noir de poix olivâtre, parfois à reflets verts, bleus ou pourprés, taches abdominales plus ou moins apparentes. Élytres presque subtronqués à l'extrême sommet, l'angle apical très distinctement épineux, séries principales bien marquées dans les deux premiers tiers, puis effacées en arrière, les accessoires au contraire obso-

lètes à la base, puis de plus en plus nettes et profondément cannelées au sommet. Carène sternale un peu dilatée en avant et largement et plus ou moins profondément creusée en fossette allongée, épine aiguë, dépassant plus ou moins le milieu du 2e segment. Abdomen nettement tectiforme caréné, tomenteux sur toute l'étendue du premier segment, et sur une bordure latérale étroite et presque uniforme à tous les autres segments; cuisses intermédiaires pourvues de points extrêmement fins et très espacés, presque lisses. — Mâle : 5e article des tarses antérieurs très largement dilaté en une lame triangulaire dont le bord basal droit est perpendiculaire à la direction du tarse, et le bord apical d'abord convexe, puis concave, a le limbe garni en dessous d'une large bordure de soies raides; ongles très robustes, un peu arqués, légèrement dilatés dans leur seconde moitié, arrondis au sommet, l'interne d'un bon tiers plus long et un peu plus dilaté que l'autre; tibias intermédiaires pourvus à leur angle interne d'une échancrure donnant naissance à une touffe de soies longues et fauves, éperon interne du tibia antérieur court, triangulaire, large à la base, fort aigu au sommet. — Chez la femelle les élytres sont ou non pourvus d'un pli latéral allongé.

Var. *angustior* Rey, 1885, Palpicornes, 16 et 19. — Rey ne donne que sous toute réserve cette espèce dont il a vu deux mâles et une femelle, de Fréjus et Hyères, surtout des eaux saumâtres, en avril. Elle diffère de *S. piceus* par sa taille moindre (35 à 38 mill.), sa forme plus allongée et plus étroite, par la plaque de l'onychium antérieur ♂ largement tronquée-subéchancrée au sommet, par la carène mésosternale ♂ creusée d'une fossette plus profonde, tandis que chez la femelle cette carène est étroite, fusiforme, subdéprimée et à peine impressionnée sur son milieu.

Kuwert la cite de Basse-Égypte; j'ai vu en effet de ce pays plusieurs mâles rapportés notamment d'Alexandrie par Letourneux, qui tous sont de forme très étroite, mais n'ont pas le caractère de l'onychium ♂ tronqué-subéchancré au sommet; les femelles de la même provenance sont larges et appartiennent à la forme ordinaire d'Europe.

Le *S. piceus* est répandu dans la plus grande partie de l'Europe tempérée et méridionale, depuis la Suède et l'Angleterre; Crimée (*Cotty*) une femelle de dimensions énormes (46 mill.) au Muséum de Paris; Syrie; Basse-Égypte (*Letourneux*); Turkestan (*Capus et Bonvalot*); Sibérie occidentale; Kashmir : (*Hügel* un ♂ type de *H. viridicollis* Redt.), Goorais Valley, une grande femelle (coll. R. Oberthür); Inde septentrionale : Chitral.

L'*Hydrous turkestanus* * Kuw. (Deutsche Ent. Zeitschr. [1893], p. 85).

d'après les deux *types* que m'a communiqués M. R. Oberthür, ne peut en aucune façon être séparé de *S. piceus*. Le caractère des deux ongles antérieurs situés contre le bord antérieur du 5e article, tient à ce que ces deux insectes ont les ongles dans la flexion et non dans l'extension; de même la différence entre les deux ongles est analogue.

L'*Hydrophilus viridicollis* * Redt., 1844 (ap. Hügel, Kaschmir, IV, 2, 513) était généralement considéré comme identique à *H. acuminatus*, Motsch. Grâce à une gracieuse communication de M. L. Ganglbauer, et par l'intermédiaire de M. L. Bedel, j'ai pu examiner le *type* unique de Redtenbacher conservé au Musée de Vienne. Cet insecte, long de 36 mill., est un *S. piceus* L. assez anormal, de forme étroite, à séries ponctuées des élytres largement et profondément canaliculées (comme cela se voit sur quelques exemplaires de nos *S. piceus* et sur le *triangularis* var. *subsulcatus* Lec.), à couleur noir brun sur la tête et les élytres, d'un vert olivâtre foncé sur le pronotum. Bien que cet insecte n'ait conservé, sur ses six tarses, que celui de la patte postérieure droite, l'examen des tibias intermédiaires munis d'une touffe de poils roux et la dimension de la fossette de la carène sternale permettent de reconnaître un mâle. L'aspect général est manifestement celui d'un insecte mal venu. L'identification de cette espèce est encore confirmée par l'existence, dans la collection R. Oberthür, d'une femelle de même provenance signalée ci-dessus.

23. **S. unguicularis** *, n. sp. — Long. 29-32 mill. — *Oblongo-ovalis, elongatus, postice attenuatus, ad apicem anguste rotundatus, valde convexus, niger, nitidus, abdomine utrinque rufo-maculato. Elytrorum angulo apicali recto, subspinoso, seriebus fortiter impressis; carina sternali antice latiuscula et plus minus profunde longitudinaliter foveolata, spina parum longa, ad dimidium 2i segmenti terminata; abdomine tectiformi, haud carinato, segmentis 1o toto, ceteris tantummodo anguste ad latera tomentosis; femoribus intermediis aliquot punctis valde remotis instructis. — ♂ tarsorum anteriorum articulo 5o triangulariter dilatato, ungulo interno fere duplo longiore, late spathulatim dilatato, apice subacuto; tibiis intermediis ad angulum internum emarginatis et setis longis hic munitis.*

Cette espèce, dont Staudinger m'a communiqué plusieurs exemplaires, ne portait malheureusement aucune indication de patrie. Elle diffère de *S. piceus* L. par sa taille beaucoup plus petite, par sa forme beaucoup plus étroite, plus comprimée, notablement atténuée dans le dernier tiers des élytres dont le sommet est moins distinctement subtronqué, avec l'angle apical simplement subépineux, par les points des

séries principales moins effacées en arrière et par le cinquième article du tarse antérieur mâle : celui-ci a le bord interne un peu moins exactement perpendiculaire à la direction du tarse; l'ongle externe est semblable, mais l'interne beaucoup plus largement dilaté, en forme de spatule subaiguë très fortement et finement creusée en gouttière sur les deux bords; la touffe de soies rousses des tibias intermédiaires est moins fournie. — Chez les femelles que j'ai vues les élytres étaient dépourvus de pli latéral.

24. **S. pistaceus** Cast., 1840, Hist. nat., II, 50. — *inermis* * Lucas. 1846. — Long. 32-41 mill. — Ovale, plus ou moins large, généralement non atténué en arrière, très convexe, noir de poix, plus ou moins olivâtre, non métallique, l'angle thoraco-élytral généralement un peu indiqué. Cet insecte offre une très grande ressemblance avec *S. piceus* L.; il en diffère par le sommet arrondi des élytres pris ensemble, avec l'angle apical droit, ni émoussé, ni épineux, par les caractères sexuels du mâle; le 5e article du tarse antérieur est dilaté en triangle isocèle à sommet aigu, à côtés presque rectilignes; les ongles sont un peu moins développés, l'externe, pointu, n'ayant que le tiers de la longueur de l'interne qui est profondément sillonné dans sa longueur; la touffe de soies raides du sommet du tibia est moins fournie. La plupart des femelles sont pourvues du pli latéral aux élytres.

France méridionale : Provence, Languedoc, Basses-Pyrénées, Sables-d'Olonne (*Delval*); Italie; Sicile; Sardaigne; Portugal; Espagne; Maroc, jusqu'à Mogador; Algérie; Tunisie.

25. **S. aterrimus** Eschsch., 1822, Entomogr. I, 128. — *morio* Sturm. 1835. — *africanus* * Kuw. [1]. — Long. 32-40 mill. — Au premier abord cette espèce est exactement semblable à *S. pistaceus* Cast. comme taille, forme, couleur et caractères généraux. Elle en diffère principalement par l'abdomen qui n'est nullement caréné, mais arrondi au milieu; le dernier segment seul est subcaréné dans sa seconde moitié; les cuisses intermédiaires sont finement et peu densément ponctuées, mais beaucoup plus que chez l'espèce précédente. — Chez le mâle, le 5e article du tarse antérieur est dilaté en triangle isocèle moins grand, avec l'angle libre beaucoup plus arrondi, l'ongle interne est grand, un peu arqué, de largeur uniforme et avec un fin sillon dorsal, l'ongle ex-

(1) J'ai sous les yeux le *type* unique d'*Hydrous africanus* Kuw. (Deutsche Ent. Zeitschr. [1893], p. 86) : c'est un *aterrimus* ♀ qui n'offre pas la plus petite différence avec les autres exemplaires d'Europe. L'indication « Congo » que porte l'étiquette est manifestement erronée.

terne est moitié plus court et plus grêle, aigu, avec sa pointe déjetée en dehors; la touffe de soie fauves de l'angle interne du tibia intermédiaire est très étroite et peu fournie.

Lorraine : Dieuze (*Leprieur*); Alsace : Strasbourg (*Linder*); Bavière : Munich; Hanovre : Harbourg (*Wehncke*); Prusse : Berlin; Silésie autrichienne; Russie; Turcomanie; Sibérie.

26. **S. gansuensis** Semenow, 1889, in Hor. Soc. Ent. Ross. XXIV, 194; id. in Wiener Ent. Zeitg, XI [1892], p. 163. — ? *dauricus* Mannh., 1852. — Long. 30-36 mill. — Ovale, ordinairement un peu allongé, moins largement arrondi en arrière, convexe, noir foncé profond, tantôt non métallique, tantôt au contraire avec des reflets violacés. L'abdomen, très lisse et un peu moins arrondi au milieu que chez *S. aterrimus*, a également le seul segment anal caréné dans sa seconde moitié et présente en dehors des autres segments une tache tomenteuse marginale en forme de rectangle étroit qui dépasse à peine le milieu de chacun d'eux et laisse l'angle postérieur lisse; ce petit espace tomenteux est limité en arrière par une profonde fossette située elle-même sur une tache rousse très apparente. Chez *S. aterrimus*, l'espace tomenteux atteint l'angle postérieur des segments et forme à l'abdomen une bordure continue, la fossette latérale est également profonde et la tache rousse beaucoup moins apparente. Pour le reste ce sont absolument les mêmes caractères que ceux de *S. aterrimus*, avec cette différence que la carène sternale au lieu d'être creusée en avant d'un long et profond sillon, ne présente qu'une très petite fossette tout à fait en avant. Toutes les femelles connues sont pourvues aux élytres d'un pli latéral bien développé. Chez le mâle les caractères des tarses antérieurs sont à peu près les mêmes, mais les 2e, 3e et 4e articles sont plus sensiblement lobés et aplatis et le 5e est relativement plus grand et plus aigu à son angle antérieur.

Les deux exemplaires décrits par Mannerheim sous le nom de *Hyd. dauricus* (Bull. Mosc. [1852] IV, 297) proviennent de la Sibérie orientale : Nertschinsk. Les deux femelles de la collection Kuwert sont également de Sibérie, sans autre indication. Une femelle de l'ancienne collection Wehncke (comme les deux précédentes chez M. R. Oberthür), provenant de l'Amour, est un peu immature, ainsi qu'une femelle au Muséum de Paris, de Mongolie (*A. David*); elles ont les reflets métalliques violacés en dessus, la couleur roux ferrugineux de la poitrine, de l'abdomen et des pattes, répondant ainsi de la façon la plus exacte à la description de Mannerheim. Le *type* de Semenow, une

femelle, est de Chine, province de Kan-Sou, aux environs de Mint-chéou (7.600 pieds d'altitude, *N. Potanin*). Le Muséum de Paris possède en outre deux femelles, l'une de Mongolie septentrionale : Selenga (*J. Chaffanjon*) et l'autre de Mandchourie : route de Ourga à Tsitsikar (*J. Chaffanjon*), qui répondent non moins exactement à la description de *S. gansuensis* Sem. Enfin l'ancienne collection d'Armand David, appartenant actuellement à M. René Oberthür, contient trois mâles, de Pékin, qui se rapportent bien aux exemplaires précédents et présentent une teinte métallique violacée sur les élytres et une teinte ferrugineuse aux pattes et au-dessous du corps. Or ces insectes comparés entre eux ne forment certainement qu'une espèce dont la synonymie me paraît ainsi bien probable.

Un des exemplaires du Muséum de Paris présente un rudiment du large sillon antérieur de la carène sternale ; d'autre part un *S. aterrimus* d'Allemagne, de ma collection, a ce sillon à peine plus prononcé.

27. **S. insularis** Cast., 1840, Hist. nat. II, 50. — *Behrensi* * Kuw. 1893. — Long. 33-40 mill. — Ovale, très allongé, un peu atténué en arrière, peu convexe, d'un noir brillant, très peu ou point olivâtre, sans angle thoraco-élytral net ; élytres pourvus d'une petite dent à l'angle sutural, à stries bien marquées et sensiblement enfoncées, les accessoires parfois très nettes vers la suture sont ordinairement à peine indiquées en arrière ; carène sternale droite, largement sillonnée dans sa portion mésosternale, à pointe atteignant tantôt le milieu, tantôt presque le sommet du 2e segment abdominal. 1er segment abdominal entièrement lanugineux, les suivants glabres et brillants, n'étant lanugineux que sur les côtés et plus étroitement en arrière qu'en avant, tectiformes, subcarénés au milieu, le dernier déprimé de chaque côté avant le sommet surtout chez la femelle. — ♂ tarse antérieur ayant les quatre premiers articles presque égaux entre eux, le quatrième cependant un peu plus petit avec l'angle antéro-interne très aigu ; le quatrième article est aussi long que les trois précédents, dilaté en avant en forme de triangle ou plutôt de hachette dont l'angle postéro-interne est aigu et l'antérieur droit et arrondi ; en dessous cette lame est garnie sur ses bords de très petites cupules de même grandeur, disposées en bordure irrégulière ; les ongles sont fort inégaux, peu arqués, pourvus à la base d'un fort talon, l'interne quatre fois plus volumineux, un peu contourné et émoussé au sommet, l'externe terminé en pointe un peu déjetée en dehors. Femelle ayant souvent aux élytres un pli latéral très court.

Il est impossible de séparer spécifiquement le *Behrensi* Kuw.

(Deutsch. Ent. Zeitschr. [1893], 81), auquel son auteur donne comme caractères les premiers articles du tarse antérieur mâle à angles prolongés en dent et la carène sternale ne s'avançant pas jusqu'au sommet du 2e segment abdominal. Or j'ai examiné de nombreux exemplaires de Californie et d'ailleurs, je ne constate aucune différence avec les autres, si ce n'est une taille généralement un peu plus grande, atteignant de 38 à 40 mill., et le dernier segment abdominal plus caréné dans la seconde moitié, surtout chez la femelle. D'un autre côté, sur aucun exemplaire d'aucune localité je n'ai vu l'épine sternale atteindre complètement le sommet du 2e segment abdominal. Cette forme *Behrensi* Kuw. est spéciale au continent, tandis que le type ne se trouve que dans les îles.

Amérique centrale et insulaire : Basse-Californie, Boleo (*Diguet*, *Mirabaud*), Californie (*J. Behrens*); États-Unis (Sud) : Arizona, Texas (*Horn*); Mexique : Presidio Sinaloa (*Forrer*); Yucatan (*Sallé*); San José de Costa Rica (*Underwood*); Guatemala (ex *Sharp*); Antilles : Haïti, Cuba (*Castelnau*, *Poey*), Antigua (*Purves*), Guadeloupe (*Vitrac*), Martinique (*H. Régimbart*), îles des Saintes (*Delauney*), Trinité (*Dr Rendall*).

28. **S. foveolatus**, n. sp. — Long. 35-44 mill. — *S. insulari* Cast. *simillimus; ovalis, valde elongatus, convexus, nigerrimus, nitidus, rarissime leviter iridescens; abdomine in medio minus tectiformi, magis rotundato, ultimo segmento utrinque ad apicem foveola obliqua variabili, medio ita constricto et plus minus carinato.* — ♂ *tarso anteriore eodem modo constructo, articulo 5° securiformi, antice paulo minus angulato.* — ♀ *abdominis foveolis magis profundis et elongatis.*

Cette espèce présente les mêmes caractères généraux, le même aspect et la même coloration que *S. insularis* Cast. Elle en diffère surtout par l'abdomen dont le milieu est beaucoup moins tectiforme et plus arrondi ; en outre, le dernier segment présente à son sommet deux fossettes étroites, un peu obliques, plus ou moins profondes et allongées entre lesquelles le milieu est plus ou moins fortement caréné, surtout chez la femelle qui a les fossettes bien accusées et plus profondes que le mâle. Chez un très petit nombre d'exemplaires, notamment à Guayaquil, ces deux petites fossettes font défaut. La carène sternale est largement sillonnée dans sa portion mésosternale et l'épine se termine au milieu ou aux deux tiers du 2e segment abdominal.

Cette espèce est largement répandue dans la région tropicale de l'Amérique du Sud, où elle remplace complètement *S. insularis*.

Venezuela : Maracaibo (*A. Mocquerys*), San Fernando de Apure (*L. Laglaize*); Ecuador : Guyaquil (*E. Leibfurth*), Loja (*abbé Gaujon*); Pérou : Callao (*Dr Rehberg*), Lima (*Dr O. Thieme*), Grau près Tumbez (*G.-A. Baer*), Trujillo; île Bonaire (*E. Hartert*); Brésil, province de Bahia : San Antonio da Barra (*E. Gounelle*); « Chili » (un exemplaire ♂, coll. R. Oberthür; cette provenance mériterait confirmation; il en est de même pour une autre ♀, de la même collection, étiquetée « Santa Cruz ».)

29. **S. triangularis** Say. 1823, in Journ. Ac. Philad. III, 201. — *subsulcatus* Lec., 1854. — *tristis* Motsch., 1859. — Long. 32-37 mill. — Ovale, allongé, atténué aux deux bouts, modérément convexe, d'un noir profond olivâtre, brillant; séries ponctuées des élytres peu profondément imprimées, les accessoires tantôt nulles, tantôt plus ou moins distinctes, surtout en arrière; élytres non épineux à l'angle sutural qui est à peu près droit. Épine sternale ordinairement pourvue d'un large sillon à l'avant, rarement plane, la pointe courte, atteignant le milieu du deuxième segment abdominal ou le dépassant à peine. 1er segment abdominal entièrement lanugineux, les autres glabres, lanugineux seulement sur les côtés qui sont marqués d'une tache rouge; cette portion lanugineuse, au lieu d'être continue d'un segment à l'autre, comme chez *S. insularis*, est au contraire triangulaire sur chaque segment, la base du triangle étant au bord antérieur et le sommet au bord postérieur; le milieu des segments est subarrondi, nullement caréné. — ♂ tarses antérieurs ayant les articles 3-4 un peu dilatés en lame à leur bord interne, le 4e ayant le bord réduit à un angle mousse assez saillant, par suite de l'expansion du cinquième dilaté en dedans en lame un peu épaisse qui forme un angle aigu dirigé sur le 4e et qui s'arrondit en son milieu pour se rétrécir obliquement au sommet, l'ongle antérieur est épais, robuste et courbé, l'extérieur plus grêle et plus de moitié plus court.

Var. *subsulcatus* Lec. — Élytres creusés sur leur seconde moitié de sillons superficiels égaux, comme cela se remarque quelquefois chez *S. insularis*.

Amérique du Nord : Illinois, Orégon, Pennsylvanie; Mexique : Mexico (coll. Régimbart); Durango (*Höge*, coll. R. Oberthür).

30. **S. ovalis** Cast., 1840, Hist. Nat. II, p. 50. — Long. 37-38 mill. — Oblong-ovale, assez large, non atténué en arrière, mais obtusément arrondi, convexe; d'un noir olivâtre assez brillant, avec une bordure

ferrugineuse obscure dans le dernier quart des élytres; taches abdominales petites, transversales et peu visibles; élytres non épineux à l'angle sutural qui est à peu près droit et un peu émoussé, subcanaliculés dans les deux derniers tiers, ces cannelures occupant la place des séries principales bien ponctuées et bien apparentes et l'intervalle situé entre les séries accessoires qui sont à peine indiquées et tout à fait superficielles; en plus, le bord externe est un peu relevé, par suite d'une gouttière bien marquée étendue de la base au voisinage du sommet. Carène sternale largement et profondément cannelée en avant, puis finement sillonnée sur le métasternum et terminée par une fine épine rectiligne qui atteint environ les quatre cinquièmes du 2e segment ventral. Abdomen subtectiforme et arrondi au milieu, glabre, avec le premier segment en entier et une très fine bordure latérale aux autres tomenteux; de plus, chaque segment est pourvu en dehors, sous la tache, d'une fossette très imprimée et le dernier est subcaréné au sommet et largement déprimé de chaque côté. — Mâle : 2e, 3e et 4e articles des tarses antérieurs à peu près égaux à leur bord extérieur, réduits en dedans, surtout les deux derniers, à une saillie anguleuse aiguë, le 5e un plus long que les trois précédents réunis, à peine plus large, à bord extérieur assez convexe, à bord interne légèrement concave, ayant l'angle basilaire interne prolongé en lobe subaigu sur le 4e article qu'il refoule pour ainsi dire; ongles à peu près égaux, l'antérieur du double plus épais.

Brésil (*Parrudaky* in coll. Bedel) : Nouv. Fribourg (*Bescke* in coll. R. Oberthür). Rio Janeiro (*Castelnau* in Muséum de Paris, un individu assez immature, ce qui lui donne une teinte générale ferrugineuse, surtout en dessous). Très rare dans les collections.

31. **S. Bedeli.** n. sp. — Long. 40 mill. — *Regulariter elliptico-ovalis, elongatus, parum convexus, nigerrimus, nitidus, abdomine ad latera in utroque segmento ferrugineo-maculato. Capite minuto, pronoto brevi, antice profunde emarginato, postice valde concavo, lateribus sat rotundatis, angulo thoraco-elytrali deleto; elytris longis, perfecte ellipticis, ad latera subcanaliculatis, angulo apicali recto, minime deleto sed arguto, seriebus haud profundis, sed punctis minutis et bene impressis; carina sternali antice late et profunde canaliculata, spina vix post medium secundi segmenti terminata; abdomine rotundato-tectiformi, articulo 1° toto lanuginoso, 2°, 3°, 4° et 5° utrinque ad angulum anteriorem triangulariter lanuginosis, 5° paulo post basin in medio transversim impresso, postea utrinque late depresso et in medio fortiter carinato.* — ♂ *igno-*

tus. — ♀ *elytris utrinque ante medium plica vix elevata instructis; tarsis anterioribus longis, gracilibus.*

Je ne connais de cette grande espèce qu'une magnifique femelle, bien intacte. La tête est relativement très petite et le pronotum court, profondément échancré en avant, avec la base très concave. La carène sternale, largement et profondément cannelée en avant, a son épine terminale un peu convergente vers l'abdomen et terminée un peu après le 2e segment. L'abdomen, tectiforme-arrondi au milieu, a le premier segment lanugineux, sauf sur un espace latéral transversal étendu de la tache rousse au bord postérieur; sur les autres segments, glabres et brillants, la bordure tomenteuse latérale est interrompue, n'existant sur chaque segment qu'à l'angle antérieur, en forme de petit triangle; le 5e segment est transversalement impressionné au milieu immédiatement en arrière de la base, puis il est très largement déprimé de chaque côté, ce qui rend le milieu fortement caréné; l'extrême angle antérieur de chaque côté est seul pourvu d'un petit triangle lanugineux. Le tarse antérieur est relativement allongé et grêle, le 3e article plus de moitié moins long que le 2e, le 4e presque moitié plus court que le 3e, plus large que long, le 5e aussi long que le 2e et le 3e réunis. L'angle apical des élytres est bien accusé, presque droit et plutôt un peu aigu sans être épineux; les élytres sont creusés en gouttière, le long des bords latéraux, de la base au sommet, la limite interne de la gouttière étant plus saillante en arrière du milieu; cette gouttière, vers le milieu, présente un pli longitudinal fort peu élevé et fort peu apparent; les séries ponctuées peu profondes ont les points bien nets, petits et nombreux, et les séries accessoires, très ténues et plus ou moins effacées en avant, sont formées en arrière de points extrêmement fins et très rapprochés.

Brésil : Santa Catharina, une seule femelle (ma collection).

32. **S. simulator** * Bedel, 1892, in Revue d'Entom. X, p. 313. — (*surinamensis* Dupont in litt.). — Long. 30 mill. — Au premier abord, cette espèce a la plus grande ressemblance avec la précédente, mais elle en diffère par sa taille plus petite, sa forme moins elliptique, sensiblement plus large au milieu et plus atténuée en arrière, par l'angle apical des élytres beaucoup plus aigu et saillant en une épine acérée, et surtout par la grande étendue de la région tomenteuse à l'abdomen. Celui-ci, nettement tectiforme, à peine arrondi et presque subcaréné au milieu, a le premier segment entièrement lanugineux, même sur les côtés; sur le 2e segment l'espace glabre triangulaire a son sommet touchant

largement la base et les angles latéraux atteignant le sixième de chaque côté, puis cet espace glabre sur les segments suivants laisse une bordure tomenteuse d'abord très large, puis progressivement rétrécie en pointe qui atteint le 5e segment au milieu de ses bords latéraux; le 5e segment a la dépression transversale de la base très faible, mais les grandes dépressions latérales aussi imprimées, ce qui rend son milieu aussi fortement caréné. La gouttière latérale de l'élytre est moins creusée, plus effacée dans sa première moitié, sans trace de pli longitudinal au milieu. L'épine sternale atteint le sommet du 2e segment et est également un peu convergente. Le tarse antérieur est moins long, le 4e article moins court.

Surinam, une seule femelle (*type* in coll. Bedel) (1).

33. **S. ater** Ol., 1792, in Encycl. méth. VII, 125. — *ensifer** Brullé, 1838. — *ovalis** Brullé, 1838. — *brasiliensis* Cast., 1840. — *intermedius* Duv., 1856. — Espèce extrêmement variable, répandue dans toute l'Amérique tropicale. Forme ovale-elliptique plus ou moins allongée, relativement peu convexe, un peu atténuée et étroitement arrondie au sommet, couleur d'un noir profond très brillant souvent à reflets métalliques. Tête moyenne, plutôt un peu petite, pronotum assez court, à bords latéraux très peu arqués et suivant assez exactement la courbure des élytres dont l'angle apical est subaigu, parfois un peu épineux, mais généralement non saillant; séries ponctuées finement canaliculées, les points assez gros et profonds, les séries accessoires généralement à peine indiquées. Carène sternale finement canaliculée en avant, prolongée en une épine qui se termine soit un peu après le milieu, soit un peu avant le sommet du 2e segment ventral. L'abdomen est tectiforme, mais non caréné, le 5e segment seul étant fortement caréné en arrière d'une petite dépression transversale située près de la base; la portion glabre affecte la forme d'un quadrilatère irrégulier dont les deux côtés antérieurs partent du milieu de la base du 2e segment pour rejoindre obliquement les deux autres côtés qui partent de la base du 3e segment et atteignent le milieu des bords du cinquième.

Chez le mâle, le cinquième article du tarse antérieur a à peu près exactement la longueur des deux précédents réunis; il est dilaté faiblement en dedans en une lamelle d'abord rectiligne, puis obliquement coupée; les ongles sont inégaux, l'interne plus épais et plus long que l'autre.

(1) C'est évidemment par erreur que Kuwert indique cette espèce à la fois de la Guyane et du Mexique; il avoue d'ailleurs ne pas la connaître.

Les exemplaires les plus larges sont de la Guyane et du Brésil; chez eux l'angle apical des élytres est souvent subépineux et l'épine tibiale interne des tarses antérieurs du mâle est un peu plus longue et a le sommet plus aigu; aux Antilles, la forme est plus étroite et suboblongue, et chez le mâle l'épine tibiale interne est plus courte et plus épaisse; les exemplaires de Colombie, du Venezuela et de l'Ecuador viennent faire le passage et l'examen des *types* de *ensifer* * Brullé et *ovalis* * Brullé, au Muséum de Paris, indiquent nettement qu'il n'y a qu'une seule espèce: les formes étroites des Antilles constituent la var. *intermedius* J. Duval.

Mexique (*Giesbrecht*); Amérique centrale (*Morelet*); Antilles : Cuba, Saint-Domingue, Porto-Rico, Saint-Thomas, Sainte-Lucie; Colombie; Venezuela; Ecuador; Guyanes : Cayenne (*Banon*), Surinam; Brésil : Amazones, Rio Janeiro, Espirito Santo; Bolivie (Est) : pays des Guarayos (*A. d'Orbigny*); République Argentine : Corrientes (*A. d'Orbigny*).

2. Genre **Dibolocelus** Rég. 1902.

1. **D. palpalis** *Brullé, 1838, in Voy. d'A. d'Orbigny dans l'Amér. mér. VI, 2, 53, tab. 4, f. 2. — Long. 28-34 mill. — Forme typique : ovale, allongé, atténué aux deux bouts, très convexe et un peu comprimé au milieu, l'angle thoraco-élytral peu accusé. Séries ponctuées des élytres peu apparentes, non enfoncées et pas plus profondes au sommet qu'en avant. Carène sternale pourvue d'une petite fossette à sa base, non rectiligne, mais très sensiblement concave, à pointe défléchie très forte, atteignant environ la 3e suture ventrale. Abdomen entièrement lanugineux, avec les trois derniers segments finement carénés au milieu, le dernier seul pourvu d'un espace lisse triangulaire. Sillon marginal des élytres pourvu dans sa moitié postérieure d'une frange de longs cils roux. Coloration d'un noir assez brillant, généralement verdâtre, souvent à reflets un peu irisés et pourprés. — Mâle : palpes maxillaires très déformés : 1er article arqué en quart de cercle, grêle à la base, dilaté en massue au sommet, 2e article très dilaté, très convexe en dessus, comprimé sur les côtés et complètement excavé en dessous, 3e article assez large et tronqué au sommet. Premier article des palpes labiaux dilaté en large triangle, longuement cilié au bord externe, s'articulant à l'angle interne avec le 2e article qui est linéaire. Épine interne du tibia antérieur très courte, tronquée, largement triangulaire; tarse antérieur assez grêle, allongé, 2e article aussi long que les deux suivants, le 4e presque moitié plus court que le 3e, le 5e de même longueur que

le premier, étroit, non dilaté, finement marginé en dedans, avec les ongles presque égaux et simples, atténués au sommet aux dépens du bord interne; le tarse intermédiaire long et modérément aplati atteint environ une fois et demie la longueur du tibia.

Le *D. palpalis* est caractérisé par la bordure de longs cils roux qui occupe la moitié postérieure du sillon marginal des élytres.

Répandu dans l'Amérique du Sud, principalement dans la région moyenne. Brésil : Rio Janeiro, Rio-Grande do Sul; Paraguay; République Argentine : Buenos-Aires; Patagonie (*A. d'Orbigny*).

Var. *viridis*, nov. var. — Diffère du type par la forme plus largement ovale, plus atténuée en arrière, moins convexe et moins comprimée, par les pattes postérieures plus épaisses et plus robustes, par une belle couleur vert olive, avec les antennes et les palpes d'un testacé pâle, les pattes plus noires aux genoux. De plus, chez le mâle le premier article des palpes maxillaires est plus longuement dilaté en massue.

Cette jolie variété a été trouvée en plusieurs exemplaires à Maracaïbo (Venezuela) par M. A. Mocquerys.

Var. *purpurascens*, nov. var. — Forme moins atténuée en arrière, plus courte, plus large et encore plus convexe et épaisse; points sériaux des élytres plus forts et plus profonds. Coloration d'un vert un peu métallique avec quelques reflets pourprés principalement à la suture, à l'écusson et au devant de la tête. Palpes maxillaires du mâle un peu plus courts que chez le type.

Je ne connais de cette variété remarquable que cinq exemplaires de la Guyane anglaise : Demerara River (deux de la collection de M. L. Bedel et trois de la collection de M. R. Oberthür).

Var. *iricolor*, nov. var. — Long. 32 mill. — Ovale, assez allongé, un peu atténué aux deux bouts, convexe. Couleur d'un vert glauque parfois comme pruineux et rappelant alors celle de l'*Hydrochares glaucus* Lec., mais rehaussée par des reflets pourprés très intenses et variant suivant l'incidence de la lumière. Pour le reste, les caractères sont les mêmes que chez le type, du moins en ce qui concerne la femelle, le mâle m'étant inconnu.

Une femelle, de la collection du Muséum de Paris, provenant du Chili (*Gaudichaud*, 1833); deux autres femelles de Montevideo (Musée de Gênes).

2. **D. masculinus**, n. sp. — Long. 34-36 mill. — *Ovalis*, *latus*,

postice attenuatus, valde convexus, crassus; niger, leviter olivaceus, antennis palpisque testaceis. Elytris postice ad marginem sat longe et dense pilosis, serierum punctis minutis, parum impressis, angulo suturali fere recto, nec deleto nec spinoso. Carina sternali leviter concava, antice foveola plus minus elongata instructa, postice spina valida et longa terminata. Abdomine lanuginoso, segmentis 3, 4, 5, in medio carinatis, 5° plaga triangulari laevi instructo.

♂ *Palporum labialium articulo 1° latissime triangulari, angulo externo piloso, 2° lineari; palpis maxillaribus difformibus: articulo 1° ante medium subangulatim arcuato, ad basin minime attenuato, 2° crasso et subtus excavato, 3° curvato; tarsis anterioribus elongatis, articulis 2° et 5° longis, 3° brevi, 4° brevissimo, 5° intus anguste laminatim dilatato, unguiculis robustis, inaequalibus, interno majore, contorto et ante apicem leviter dilatato, spina tibiali interna longa, parallela, ad apicem oblique truncata; tarsis intermediis longissimis, extus pilis rufis densis munitis, unguiculis haud calcaratis; tarsis posteriobus similibus, sed paulo minus robustis.*

Cette espèce, assurément voisine de *D. palpalis*, s'en distingue par sa forme beaucoup plus large, par les tarses intermédiaires et postérieurs plus longs que les tibias correspondants, même chez la femelle, par sa coloration plus noire et surtout par les caractères du mâle, qui sont nombreux, extraordinairement développés et que je vais décrire en détail. Tout d'abord le lobe terminal des mâchoires est plus développé, plus large, très noir, bordé d'une frange de cils noirs moins longs que ceux de la femelle qui sont bruns et plus divergents. Le premier article des palpes maxillaires, un peu plus large et non atténué à la base, est contourné sur lui-même, sillonné en dessous, fortement et subanguleusement courbé en dedans à son premier tiers, à peine arqué dans sa seconde moitié, noir à la base, puis ferrugineux; le deuxième article est moitié plus court, plus épais, légèrement renflé après le milieu et excavé en dessous; le 3e article est un peu arqué, de largeur uniforme et coupé carrément au sommet. Le premier article des palpes labiaux a la forme d'un large triangle jaune dont le bord et l'angle externe sont pourvus de longs cils fauves, et dont l'angle interne droit est pourvu d'une seule soie et s'articule avec le deuxième article entièrement linéaire. Les tibias antérieurs larges ont le bord externe convexe de la base au sommet, l'épine externe normale et aiguë, l'interne au contraire un peu plus longue, de largeur uniforme, subdilatée au sommet qui est tronqué obliquement. Le premier article du tarse antérieur est relativement très développé, contourné sur lui-

même, dépassant en longueur la moitié du second qui, ainsi que le cinquième, dépasse d'un bon tiers en longueur le 3[e] et le 4[e] réunis, le quatrième étant très court et moitié moins long que le 3[e]; le cinquième est de largeur uniforme, un peu incurvé en dedans où il est dilaté en une mince et étroite lamelle; les ongles sont robustes, longs, très arqués et pourvus d'un talon à la base, rectilignes dans le reste de leur longueur, l'externe est moitié plus petit et tronqué au sommet, l'interne fusiforme et sensiblement dilaté en spatule avec le sommet aigu. Le tarse intermédiaire développé d'une façon inaccoutumée, puisqu'il atteint environ trois fois la longueur du tibia correspondant, a une structure particulière à cause d'une grosse frange richement fournie de cils bruns, raides et très denses, occupant tout le bord externe, sauf au premier article, et se dédoublant seulement au 2[e] article, lequel est légèrement excavé; les ongles sont très longs et effilés, régulièrement arqués et complètement dépourvus d'épine médiane en dessous; entre ces ongles, à leur base, on remarque un petit organe court et grêle terminé par un bouquet d'une vingtaine de soies longues et rousses. Le tarse postérieur offre exactement les mêmes caractères, avec cette différence qu'il est moins développé, n'ayant guère que deux fois la longueur du tibia correspondant.

République Argentine : Rosario (*Claine*, 1898), collection du Muséum de Paris et la mienne.

3. **D. ovalis** Ziegler, 1844, in Proceed. Acad. Philad. [1844], 45. — *ovatus* Gemm. et Har., 1868, Cat. Col. II, 476 (*nom. nudum*). — Long. 32-34 mill. — Ovale, assez court, large, très convexe, légèrement atténué en arrière, suture tectiforme avant le sommet, l'angle sutural droit, l'angle thoraco-élytral assez apparent. Séries ponctuées des élytres ayant la même disposition et la même apparence que chez *D. smaragdinus* Br. Carène sternale pourvue d'un sillon assez large et profond en avant, se terminant en pointe rectiligne à peu près au niveau de la deuxième suture ventrale. Abdomen lanugineux, les 3 derniers segments tectiformes, non carénés, pourvus en leur milieu d'un espace glabre et brillant ovalaire, celui du 3[e] le plus petit, celui du dernier le plus grand. Coloration noire, un peu olivâtre, métallique, médiocrement brillante. Tibias antérieurs avec le bord externe convexe dans la première moitié, concave dans la seconde; tarse antérieur, chez la femelle, ayant le deuxième article aussi long que les troisième et quatrième réunis, le quatrième d'un tiers plus petit que le troisième; le cinquième aussi long que les trois précédents réunis. Chez le mâle, les palpes sont aplatis et très sensiblement dilatés; aux tarses

antérieurs les 2e, 3e et 4e articles sont à peu près égaux, le 5e est parallèle, non dilaté, rebordé à son bord interne et environ d'un tiers plus long que les trois précédents réunis; les ongles sont arqués à la base, simples et atteignent le tiers de la longueur de l'onychium; dans ce sexe l'épine tibiale interne est courte, aplatie et tronquée.

Amérique du Nord (paraît très rare) : Pennsylvanie, Missouri, Géorgie (collections Bedel, R. Oberthür, Régimbart).

4. **D. Oberthüri**, n. sp. — Long. 34 mill. — *Late ovalis, valde convexus, crassus, nitidus, viridi-olivaceus, ad latera et apicem elytrorum metallicus et aeneo-purpureo-micans; pronoto haud brevi, lateribus sat fortiter curvatis; elytris distincte seriato-punctatis, post medium seriebus geminatis interjectis instructis, apice subacuto, mutico; carina sternali antice profunde et longe sulcata, in metasterno angustissime canaliculata, paulo post medium segmenti 2 terminata; femoribus intermediis fortiter, sat dense et inaequaliter punctatis; segmentis 3-5 nullo modo carinatis, rotundatim tectiformibus, 3 omnino tomentoso, 4 a basi usque ad apicem macula glabra ovata ornato, 5 in medio late glabro. — ♂ ignotus. — ♀ palpis maxillaribus longissimis.*

Diffère de *D. ovalis* Ziegl. par sa belle couleur d'un vert olive glauque, rehaussée de reflets métalliques dorés et pourprés sur les côtés et à l'arrière des élytres, par le pronotum un peu plus long, plus convexe et beaucoup plus arqué sur les côtés, et par le troisième segment abdominal entièrement tomenteux, sans aucun espace lisse au milieu. Les palpes maxillaires, chez la femelle, sont très longs et grèles, les fémurs intermédiaires fortement, assez densément et très inégalement ponctués.

Ecuador : Chimbo (*M. de Mathan*, 1er trimestre 1892) une seule femelle (coll. R. Oberthür).

5. **D. gibbosus**, n. sp. — Long. 34 mill. — *Late ovalis, valde convexus, fere gibbosus, parum nitidus, glauco-viridis, purpureo-micans; pronoto brevissimo; elytris distinctissime seriato-punctatis, post medium seriebus geminatis et regularibus interjectis instructis, apice subacuto, mutico; carina sternali antice sat anguste sed profunde sulcata, in metasterno angustissime canaliculata et ante apicem segmenti 2 terminata; femoribus intermediis tenuiter, haud dense et subaequaliter punctatis; segmentis 3-5 parum fortiter sed distincte carinatis, 4 in carina ipsa angustissime et lineariter (praeter ad basin) glabrato, 5 in medio pos-*

tice triangulariter glabro. — ♂ ignotus. — ♀ palpis maxillaribus sat brevibus.

Espèce extrêmement voisine, à première vue, de la précédente, aussi convexe, encore plus gibbeuse à la région scutellaire, d'une couleur vert glauque obscur, avec de jolis reflets métalliques irisés et pourprés. Le pronotum est remarquablement court, assez arqué sur les côtés; la ponctuation des fémurs intermédiaires est fine, peu dense et presque égale; les segments 3, 4 et 5 sont pourvus au milieu d'une carène peu élevée, mais bien nette, linéairement et très étroitement glabre en arrière du 4e, le 5e segment étant triangulairement glabre sur ses deux derniers tiers. Chez la femelle, les palpes sont relativement courts.

Brésil : Espirito Santo, une seule femelle (coll. Régimbart).

Les mâles de cette espèce et de la précédente doivent présenter d'importants caractères spécifiques aux palpes maxillaires.

6. **D. smaragdinus** * Brullé, 1838, in Voy. d'A. d'Orbigny dans l'Amér., VI, 2, 54, tab. 4, f. 1 — *violaceo-nitens* * Duv. 1856. — *mirabilis* Dup. in litt. — Long. 29 - 35 mill. — Largement ovale, un peu dilaté dans la première moitié des élytres, puis régulièrement atténué et presque pointu au sommet qui est très étroitement arrondi, l'angle sutural n'étant ni émoussé ni épineux : l'angle thoraco-élytral est assez apparent, surtout chez la femelle qui est plus élargie aux épaules; la convexité, moins grande que chez les espèces voisines, est variable, généralement un peu plus forte chez le mâle, les côtés des élytres, assez fortement rebordés en avant, sont faiblement et étroitement relevés. Le pronotum est relativement court et large. La striation des élytres se compose de trois séries discales distantes et de trois séries latérales rapprochées dont l'externe côtoie le rebord ; ces séries sont régulières, formées de points assez fins, plus ou moins serrés, parfois géminés, et sont souvent accompagnées de séries accessoires plus ou moins développées. Carène sternale à peu près rectiligne, pourvue dans sa portion mésosternale d'un sillon large et assez profond, se terminant en arrière par une pointe rectiligne soit avant, soit après la deuxième suture ventrale. Abdomen entièrement lanugineux, les 3e, 4e et 5e segments finement carénés, leur carène lisse, aiguë et un peu saillante au sommet des 3e et 4e segments, accompagnée d'un espace lisse plus ou moins ovalaire au dernier segment, moins à sa base. Coloration métallique assez brillante, tantôt bleuâtre, tantôt verdâtre, tantôt violacée, à reflets pourprés plus ou moins intenses principale-

ment en arrière, sur les côtés et sur l'écusson, cette coloration rappelant, avec moins d'intensité, celle du *Geotrupes purpureus* Küst. Les tibias antérieurs sont un peu arqués, leur bord externe est convexe dans sa première moitié, puis un peu concave; les cuisses sont lisses, sauf les intermédiaires qui sont ponctuées. Chez le mâle, le tarse antérieur est relativement peu développé, les 2e, 3e et 4e articles sont obliques, sub-égaux, moins longs que larges, le cinquième est plus long que les trois précédents, très faiblement dilaté en étroite lame à son bord interne; les ongles sont arqués à la base, peu épais, l'interne presque aussi long que l'onychium, l'externe d'un quart environ plus court; l'épine tibiale interne est courte, tronquée-bifide et un peu moins longue que l'externe.

Cette espèce est rare, quoique son habitat s'étende des Antilles au Pérou et au Brésil. J'en connais 11 exemplaires : Cuba (*Poey*, *type* du *violaceo-nitens* J. Duv., une femelle assez convexe et médiocrement large); Cayenne (coll. Bedel, une femelle très vivement colorée); Haut Pérou : Yurimaguas (coll. Bedel et Chañarmayo, coll. Régimbart, deux femelles très larges); Bolivie : pays des Guarayos, rivière San Miguel, un mâle (Muséum de Paris, *type*); un mâle du Brésil, sans autre indication (ancienne collection Kuwert > R. Oberthür), à tête, pronotum et écusson presque noirs, mais à élytres d'un vert bronzé et pourpré très intense; quatre exemplaires (coll. R. Oberthür) d'Ega, dont deux mâles presque noirs et un couple très métallique à magnifiques teintes pourpres et irisées.

Je ne cite que pour mémoire l'*Hydrophilus ruficornis* Boisduval, 1835, in Voyage de l'« Astrolabe », Ent. II, 151, d'Australie, dont la description peut se rapporter à la plupart des espèces connues et doit être considérée comme nulle.

Comme le supposait L. Bedel (Rev. d'Ent. X [1891] p. 322), l'*Hydrophilus Wehnckei* Paulino (Journ. de Sc. nat., Lisbonne, 1880), d'Angola, n'appartient pas au genre *Stethoxus*; l'examen du *type*, communiqué par le Musée de Lisbonne, a permis de constater qu'il s'agit d'un *Hydrophilus* Müll. (*Hydrochara* Berth.).

TABLE ALPHABÉTIQUE DES NOMS DE GENRES ET D'ESPÈCES

Explication des figures

Planche 7.

1. Tubérosité prosternale de *Stethoxus aculeatus* Sol., vue de face.
1*a*. La même, vue de côté.
2. Tubérosité prosternale de *S. olivaceus* Fabr., vue de face.
2*a*. La même, vue de côté.
3. Tubérosité prosternale de *S. ruficornis* Klug, vue de côté.
4. Tubérosité prosternale de *S. macronyx* Rég., vue de côté.
5. Tubérosité prosternale de *S. pistaceus* Cast., vue de face.
5*a*. La même, vue de côté.
6. Tubérosité prosternale de *Dibolocelus palpalis* Brullé, vue de face.
6*a*. La même vue de côté.
7. Sommet de l'élytre de *S. marginatus* Cast.
8. Sommet de l'élytre de *S. aculeatus* Sol., forme moyenne.
9. Sommet de l'élytre de *S. senegalensis* Cast.
10. Sommet de l'élytre de *S. olivaceus* Fabr.
11. Sommet de l'élytre de *S. hastatus* Herbst.
12. Sommet de l'élytre de *S. caristernum* Bedel.
12*a*. Tarse antérieur du même ♂.
13. Sommet de l'élytre de *S. cashmirensis* Redt., forme moyenne.
13*a*. Sommet de l'élytre de *S. cashmirensis* var. *birmanicus* Rég.
14. Sommet de l'élytre de *S. Loriai* Rég.
15. Sommet de l'élytre de *S. sabellifer* Fairm.
16. Sommet de l'élytre de *S. brevispina* Fairm. ♂.
17. Tarse antérieur de *S. macronyx* Rég. ♂.
18. Tarse antérieur de *S. latipalpus* Cast. ♂.
18*a*. Palpes du même.
19. Tarse antérieur de *S. pedipalpus* Bedel ♂.
19*a*. Palpes du même.

19*b*. Tibia intermédiaire du même.

20. Tarse antérieur de *S. albipes* Cast. ♂.

21. Tarse antérieur de *S. acuminatus* Motsch. ♂.

22. Tarse antérieur de *S. piceus* Linné ♂.

23. Tarse antérieur de *S. unguicularis* Rég. ♂.

Planche 8.

24. Tarse antérieur de *S. pistaceus* Cast. ♂.

24*a*. Élytre du même, vu en dessous.

25. Tarse antérieur de *S. aterrimus* Eschsch. ♂.

26. Tarse antérieur de *S. gansuensis* Sem. ♂.

27. Tarse antérieur de *S. insularis* Cast. ♂.

27*a*. Abdomen du même, vu en dessous.

28. Tarse antérieur de *S. foveolatus* Rég. ♂.

28*a*. Abdomen du même.

29. Tarse antérieur de *S. triangularis* Say ♂.

30. Tarse antérieur de *S. ovalis* Cast. ♂.

31. Sommet de l'élytre de *S. Bedeli* Rég.

31*a*. Abdomen du même.

32. Sommet de l'élytre de *S. simulator* Bedel.

32*a*. Abdomen du même.

33. Tarse antérieur de *S. ater* Ol. ♂.

33*a*. Abdomen du même.

34. Palpes de *Dibolocelus palpalis* Brullé ♂, vus en dessous.

34*a*. Tibia et tarse antérieurs du même.

35. Palpe labial de *Dibolocelus palpalis* var. *viridis* Rég. ♂.

36. Palpes de *Dibolocelus masculinus* Rég. ♂, vus en dessus.

36*a*. Tibia et tarse antérieurs du même.

36*b*. Tibia et tarse intermédiaire du même, vus en dessus.

37. Tarse antérieur de *Dibolocelus ovalis* Ziegl. ♂.

SYNOPSIS

DES

ZOOCÉCIDIES D'EUROPE

PAR L'ABBÉ J.-J. KIEFFER,
Professeur au collège Saint-Augustin, à Bitche.

AVANT-PROPOS

Les anciens auteurs ont pris le terme de *galle* dans son acception la plus générale. Malpighi, pour ne citer qu'un exemple, décrit dans son traité *De Gallis*, 1679, non seulement des excroissances closes de toutes parts, mais encore des déformations ouvertes, telles que l'enroulement marginal des feuilles, le reploiement, les galles en rosette, etc. Plus tard Réaumur et plus récemment encore Vallot, Perris, Dufour et Lacaze-Duthiers voulurent restreindre le terme de *galles* proprement dites aux excroissances closes de toutes parts, et employèrent l'expression de *fausses galles* ou de *galloïdes* pour les productions permettant de voir les larves par le simple écartement des parties qui les abritent. Le terme primitivement employé étant de la sorte pris dans deux acceptions différentes, le professeur Fr. Thomas se crut suffisamment autorisé à le remplacer par celui de *cecidium*, formé du mot grec κηκίς, galle (1). Avec cet auteur nous entendons par *cécidie*, toute *déformation d'une plante, produite par la réaction de celle-ci contre l'invasion d'un parasite*, ou encore toute *formation de tissu nouveau produite sur une plante par un parasite*. Les excroissances produites sur des animaux par d'autres êtres organisés et qui apparaissent tantôt comme galles externes, par exemple les bosselettes produites sur la peau de divers Ruminants par des Diptères du genre *Hypoderma*, tantôt comme galles internes, par exemple les excroissances de la chaîne nerveuse observées par M. Paul Marchal sur des larves de Cécidomyies et dues à un Hyménoptère, *Trichacis remulus* Wlk., ne sont donc pas prises en considération ici, le mot de *cécidie* ne s'appliquant qu'aux déformations des plantes. D'autre part, les *galles résineuses* ou nodosités résineuses communes sur les rameaux des Pins et dues à divers Lépidoptères,

(1) *Zeitschr. für ges. Naturwiss.* Halle, t. 42, 1873, p. 573.

les feuilles décolorées par des Acarides ou des Pucerons, ou minées par des chenilles, des larves de Diptères ou de Coléoptères ou bien habilement découpées et enroulées tantôt par des insectes parfaits, comme la feuille du Rosier roulée en cornet par *Lyda inanita* Vill., celle du Chêne et du Châtaignier roulée en cylindre par *Cyphus nitens* Scop. celle du Bouleau roulée en entonnoir par *Rhynchites betulae* L. ou en cigare par *Byctiscus betulae* L. (*betuleti* F.), tantôt par des larves d'insectes, par exemple tous les enroulements produits par des chenilles, offrent bien à nos regards une déformation très apparente et parfois extrêmement intéressante [1], mais cette déformation n'est pas du domaine de la cécidologie, la plante n'ayant été que passive et n'ayant pas réagi contre l'invasion du parasite.

La question devient plus difficile à résoudre quand il s'agit des déformations du parenchyme foliaire produites par des Acarides et désignées récemment du nom de *domaties :* il semble qu'ici encore il n'y a pas formation apparente de tissu nouveau; nous les excluons donc pour ce motif.

Enfin nous ne nous occuperons pas davantage des nombreuses déformations auxquelles aucun être organisé n'a pu être assigné comme auteur et qui font l'objet de la tératologie.

Pour qu'une déformation puisse être appelée *cécidie*, il faut donc une action exercée sur une plante par un parasite et accompagnée d'une réaction de l'organe attaqué. Suivant que ce parasite appartiendra au règne animal ou au règne végétal, la déformation sera appelée *zoocécidie* ou *phytocécidie*. Ces dernières, dont il ne sera pas question dans ce travail, doivent leur origine à des Champignons, plus rarement à des Algues ou à des Phanérogames. Les premières, c'est-à-dire celles qui font l'objet de cette étude, sont dues à des Insectes, à des Arachnides (Acarides et surtout Phytoptides), à des Crustacés (Copépodes), à des Vers (Helminthodes) et à des Rotateurs (genre Notomma). Les Insectes qui provoquent des cécidies se rapportent aux Coléoptères (Buprestides, Longicornes et surtout Curculionides), aux Hyménoptères (Tenthrédinides, Chalcidides et surtout Cynipides), aux Lépidoptères (Sésiides, Noctuelles, Tortricides et Tinéides), aux Hémiptères (Tingidides), aux Homoptères (Psyllides, Aphides et Coccides), aux Orthoptères (genre Thrips) et aux Diptères (Muscides et surtout Cécidomyides). La larve que l'on trouvera dans la cécidie suffit pour faire con-

(1) Voir le travail du R. P. Wasmann sur *Rhynchites betulae* (Natur und Offenbarung, années 1883 et 1884, 266 pages avec 3 planches et de nombreuses figures dans le texte).

naître l'ordre, souvent même la famille et le genre auxquels l'insecte parfait appartient. S'il s'agit d'une galle abandonnée par ses habitants, un peu d'usage suffira, dans la plupart des cas, pour que l'on soit suffisamment renseigné. C'est ainsi que les galles des Cynipides sont toujours complètement closes mais sans trace d'excréments, ce qui les distingue de celles des Coléoptères, des Lépidoptères et des Tenthrédinides qui sont fréquemment closes de toutes parts, mais contiennent les excréments de la larve qui les a habitées. Celles des Homoptères ne sont jamais closes entièrement et renferment habituellement les dépouilles de leurs habitants, quand elles ont été abandonnées, ce qui les fait reconnaître aisément. Si l'on veut obtenir le cécidozoon ou l'auteur d'une cécidie, il faut attendre, pour récolter ces déformations, que la la larve qui l'habite soit arrivée à sa maturité; en outre, quand on se trouve en présence d'une Diptérocécidie, il faut éviter que les échantillons cueillis ne se dessèchent avant d'avoir été abandonnés par les insectes. S'il s'agit de Phytoptides, voici le procédé que M. Nalepa a indiqué, il y a onze ou douze ans. Après avoir préalablement détaché de leur support ou même, si elles sont grandes, découpé les cécidies dont on veut obtenir les auteurs, on les met dans une éprouvette et on les laisse ainsi pendant un jour ou deux, dans un endroit sec et obscur. On examinera de temps à autre l'éprouvette et si, à l'aide de la loupe, on remarque que les Phytoptides, dont la forme de minimes vermisseaux blancs et la taille de 0,021 à 0,34 mill. ne permettent pas ou à peine de les voir à l'œil nu, se trouvent sur les parois du verre et s'y déplacent lentement, on verse dans l'éprouvette un peu d'alcool picrique [1] chauffé à 50-60° C., puis on secoue légèrement de façon à entraîner les Phytoptides qui adhèrent encore aux parois du verre ou des cécidies; enfin, sans attendre que les Phytoptides aient pu se déposer au fond, on verse rapidement tout le liquide dans une autre éprouvette. Ici les minimes vermisseaux ne tardent pas à se déposer au fond; on peut alors facilement, sans les entraîner, verser à peu près tout le liquide hors du récipient; les Phytoptides, qui sont demeurés ainsi au fond de l'éprouvette et presque à sec, sont introduits dans un petit tube dans lequel on pourra les conserver après y avoir ajouté encore quelques gouttes d'alcool pur [2].

(1) C'est-à-dire un mélange d'alcool et d'acide picrique. Pour le préparer on mêle 100cc d'alcool à 60° avec 3cc d'acide chlorhydrique concentré et on y ajoute environ autant d'acide picrique qu'on en peut saisir avec la pointe d'un canif.

(2) Pour les faire déterminer on pourra les envoyer soit à M. le professeur Nalepa, à Vienne, soit à M. le docteur Fockeu, à Lille.

Il nous reste encore quelques explications à donner au sujet du nom de *Phytoptus*. Réaumur, le premier observateur des Phytoptides, penchait à les considérer comme l'état larvaire d'un insecte d'une extrême petitesse. Latreille fut le premier à y reconnaître des Acariens et leur assigna une place dans le genre *Sarcoptes*, tandis que Vallot les faisait rentrer plus tard dans le genre *Acarus*. En 1850, Th. von Siebold observa les Phytoptides de divers *Erineum* et les décrivit très imparfaitement sous le nom d'*Eriophyes*, tout en les considérant comme l'état larvaire d'un Acaride. L'année suivante Dujardin créa pour les Phytoptides des galles en clou du Tilleul et des déformations des bourgeons du Coudrier le genre *Phytoptus* (1), contraction du mot *Phytocoptes* (φυτόν, plante, et κόπτειν, piquer) par opposition au *Sarcoptes*, auteur de la galle de l'homme. Jusque dans ces dernières années tous les cécidologistes avaient admis le terme de *Phytoptus* proposé par Dujardin.

En réalité le nom d'*Eriophyes* a la priorité, mais il est à remarquer que la diagnose générique donnée par Siebold ne s'applique pas plus au genre *Phytoptus* qu'à n'importe quel autre genre de la famille des Phytoptides ; d'autre part, comme Siebold a examiné les auteurs de diverses sortes d'*Erineum* qui hébergent fréquemment des espèces appartenant à des genres différents, il n'y a aucune raison d'admettre qu'il ait eu sous les yeux un *Phytoptus* plutôt qu'un représentant d'un autre genre de la même famille.

On objectera que la diagnose que Dujardin a donnée du genre *Phytoptus*, tout en étant plus détaillée et plus exacte que celle donnée par Siebold, demeure encore insuffisante. Nous l'accordons, mais en faisant remarquer que le premier auteur qui a caractérisé suffisamment le genre *Phytoptus*, à savoir Landois, a adopté le terme de *Phytoptus* pour l'auteur de l'*Erineum* des feuilles de Vigne ; plus tard Nalepa, en divisant la famille des Phytoptides en plusieurs genres, admit également le nom de *Phytoptus* avec la même acception que Landois. Il suit de là que le terme créé par Dujardin s'applique à un représentant déterminé de la famille des Phytoptides depuis Landois, et qu'il a droit à l'existence depuis cette époque, c'est-à-dire depuis 1864 ; par le fait même, le terme d'*Eriophyes* créé par Siebold et ne s'appliquant à un représentant déterminé que depuis 1897, n'a pas droit à l'existence, puisque ce représentant est le même que le type de *Phytoptus* (2). Pour

(1) *Ann. Sc. nat.* 1851, p. 166.

(2) La synonymie est donc *Phytoptus* (Duj.?) Land. 1864.
Eriophyes (Sieb.?) Nal. 1897.

ce motif je ne me crois pas autorisé à changer *Phytoptus* et *Phytoptides* en *Eriophyes* et *Eriophyides*, comme Nalepa l'a fait récemment.

Après avoir publié autrefois, dans la « Feuille des Jeunes Naturalistes » (1), un Aperçu des Zoo- et Phytocécidies de Lorraine, je réunis dans la présente Étude les Zoocécidies observées jusqu'à ce jour (18 juin 1901) dans toute l'Europe (2).

Les plantes, sur lesquelles on a observé des cécidies seront mentionnées dans ce travail par ordre alphabétique. Chaque déformation sera brièvement décrite; on trouvera, à la suite de la courte diagnose, le nom de l'auteur qui en a donné la première description et la date à laquelle celle-ci a paru; il sera de la sorte possible de se renseigner dans les cas de doute. Parfois l'insecte cécidogène, bien qu'il n'ait pas encore été obtenu, est à considérer, à cause de la similitude des cécidies, comme appartenant probablement à une espèce déjà connue; les cécidies qui sont dans ce cas, se trouvent renfermées entre crochets [ ]. Les abréviations m. e. t. ou m. d. l. c. indiquent que la métamorphose a lieu en terre ou dans la cécidie.

(1) Années 1891 et 1892.

(2) Ce dessein devait être mis à exécution dès 1896. M. le professeur E. Barthe, le zélé rédacteur du « Miscellanea entomologica », avait gracieusement offert à mon travail l'hospitalité de sa Revue internationale; mais en l'espace de ces cinq ou six dernières années, il ne lui a été possible de publier que le premier tiers de mon manuscrit. Comme on a découvert dans l'intervalle, surtout dans le sud de l'Europe, une foule de cécidies nouvelles, mon travail eût été à refaire avant d'être achevé!

SYNOPSIS

Abies pectinata L.

Homopt. — Déformation des aiguilles et des pousses. Aiguilles courbées, rapprochées de l'axe du rameau ou même appliquées; pousses raccourcies, parfois contournées et finissant quelquefois par se dessécher (Nüsslin, 1900). .... **Mindarus abietinus** Koch.

Abutilon sp.?

Helminth. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889)........ .... **Heterodera radicicola** Greef.

Acer.

I. Hyménopt. — Sur racines. Cécidies irrégulièrement arrondies, ordinairement agglomérées, uniloculaires, un peu plus grosses qu'un pois, d'abord charnues, puis ligneuses. Éclosion en avril de la 3e année. Forme agame de la suivante. Sur *A. pseudoplatanus* L.... **Pediaspis sorbi** Tischb.

— Sur feuilles, pétioles, fleurs ou écorce des jeunes pousses. Cécidies globuleuses, de la grosseur d'un pois, lisses, souvent rouges, uniloculaires, à paroi mince, situées ordinairement à la face inférieure du limbe et ne paraissant à la face supérieure que sous forme de calotte. Éclosion en juillet de la première année. Forme sexuée de la précédente. Sur *A. pseudoplatanus* (J. Mayr? 1779; Kaltenbach, 1874), [*opulifolium* Will. (Thomas, 1893), *monspessulanum* L. (envoi de M. Geysenheiner) et *platanoides* L. (Förster, 1869; Fockeu, 1888)]..................... .... **Pediaspis aceris** Först. (*pseudoplatani* J. Mayr.?)

II. Diptéroc. — 1. Renflement fusiforme du pétiole, uniloculaire, faisant ordinairement saillie sur un seul côté, habituellement teint de violacé, et situé immédiatement en-dessous du limbe, rarement vers le milieu du pétiole; loge larvaire en-dessous de la couche corticale. Métamorphose en terre. Éclosion l'année suivante. Sur *A. campestre* L. (A. Muller, 1869). **Atrichosema aceris** Kieff.

— Cécidie formée aux dépens du limbe.................... 2.

2. Galle irrégulièrement arrondie, d'un diamètre de 3 mill., subligneuse, à paroi épaisse, uni-, rarement pluriloculaire, dépassant le limbe sur le dessus et un peu moins sur le dessous, et s'ouvrant inférieurement. Sur *A. tataricum* L. (Szepligeti, 1890). **Oligotrophus Szepligetii,** n. sp.

— Cécidie autrement conformée........................ 3.

3. Cécidie formant sur le limbe une tache oculaire de quelques millimètres de diamètre.......................... 4.

— Cécidie consistant en une crispation, un plissement ou un enroulement marginal du limbe..................... 6.

4. Élévation ou minime excavation, d'un diamètre d'un millimètre, entourée d'une zone claire, située à la face inférieure et à peine proéminente sur la face supérieure; le centre de cette partie excavée est plus mince que les parties avoisinantes; larve non enfermée dans le tissu foliaire, mais visible au centre de la tache oculaire, sur le dessous du limbe. Métamorphose en terre. Éclosion en été de la même année ou au printemps de l'année suivante. Sur *A. campestre* (Fr. Löw, 1885), *platanoides* (Schlechtendal, 1891) et *pseudoplatanus* (Mik, 1883)... .... **Cécidomyine**.

— Cécidie plus épaisse au centre que sur les bords, complètement close, la larve étant enfermée dans le tissu foliaire et non visible au dehors.......................... 5.

5. Cécidie du parenchyme munie inférieurement d'un petit ombilic long d'un quart de millimètre; pourtour circulaire; diamètre de 4-8 mill.; surface à peine proéminente sur les deux côtés de la feuille. La larve y vit solitaire et perfore la paroi inférieure de la galle pour se rendre en terre. Sur *A. campestre* (Thomas, 1892).. **Cécidomyine**.

— Cécidie du parenchyme munie inférieurement d'une membrane transparente, brillante et convexe, séparant la larve du dehors. Cette « galle vitrée » est à peine proéminente sur les deux faces de la feuille; son pourtour est presque circulaire, son diamètre de 4-7 mill., sa

couleur d'un vert jaunâtre au milieu, plus faiblement sur les bords. Sur *A. pseudoplatanus* et *opulifolium* Will. (Thomas, 1895) .... **Cécidomyine.**

6. Feuilles crispées et teintes de rouge; nervures hypertrophiées; larves vivant sur le dessus des feuilles...... 7.

— Pli entre deux nervures ou enroulement marginal; larves vivant sur le dessous des feuilles..................... 8.

7. Larves blanches; métamorphose en terre; éclosion au printemps suivant, rarement en été de la même année. Sur *A. pseudoplatanus* (Bremi, 1847)...................... .... **Perrisia acercrispans** Kieff.

— Larves rouges; sur *A. campestre* (Macquart, 1831)........ .... **Perrisia acercrispans** var. **rubella** Kieff.

8. Pli d'un rouge sang, faiblement hypertrophié, s'ouvrant par en bas et situé entre deux nervures qui demeurent intactes. Métamorphose en terre. Éclosion au printemps suivant. Sur *A. monspessulanum* L. (Fr. Löw., 1885) et *pseudoplatanus* (Liebel, 1886)...................... .... **Contarinia acerplicans** Kieff.

— Enroulement marginal par en bas. Sur *A. campestre* (Fockeu)................................ **Cécidomyine.**

III. PHYTOPT. — 1. Cécidies situées sur les feuilles......... 2.

— Sur l'écorce des jeunes rameaux. Cécidies offrant la forme de petites verrues à diamètre de 1-2 mill., habituellement agglomérées en forme d'anneau à la base de la pousse de l'année. Leur sommet est rougeâtre et montre une ou plusieurs fentes communiquant avec une cavité ramifiée, habitée par les Acariens. Sur *A. campestre* (Thomas, 1879) et *platanoides* (Schlechtendal, 1882)... .... **Phytoptus heteronyx** Nal.

2. Petites excroissances rouges, arrondies ou corniculées, situées sur la face supérieure, rarement inférieure; ouverture visible à la face opposée et garnie de poils........ 3.

— Cécidies consistant en une production anormale de poils soit normaux, soit anormaux............................ 6.

3. Cécidies corniculées, hautes d'environ 5 mill., situées sur la face supérieure, ayant à la face inférieure une très petite ouverture garnie de poils blancs. Ces galles, connues sous le nom de *Ceratoneon vulgare* Br., sont ordinairement réunies en grand nombre sur une même feuille. Sur *A. pseudoplatanus* (Thomas, 1869), [*obtusetum* Kit. et *opulifolium* (Massalongo, 1898)]. **Phytoptus macrorhynchus** Nal.

— Cécidies arrondies (*Cephaloneon*) . . . . 4.

4. Cécidie solitaire ou géminée, située habituellement à l'aisselle des nervures, d'un diamètre de 2-4 mill., arrondie et rouge, glabre, rarement couverte de poils blancs, s'ouvrant à la face inférieure de la feuille. Cette production, connue sous le nom de *Cephaloneon solitarium* Br., est commune sur *A. campestre* (Thomas, 1872), [*platanoides* (Kalchberg, 1828; Thomas, 1893) et *pseudoplatanus* (Bezzi)] . . . . **Phytoptus macrochelus** Nal.

— Cécidies réunies en grand nombre et n'ayant qu'un diamètre de 1 à 1 1/2 mill. . . . . 5.

5. Cécidies subarrondies, rouges, situées sur la face supérieure, rarement sur la face inférieure du limbe, ayant à la face opposée, une minime ouverture qui, comme la cavité, est garnie de poils non articulés. *Cephaloneon myriadeum* Br. Sur *A. campestre* (Weinmann, 1745), [*monspessulanum* (Thomas, 1876) et *opulifolium* (Thomas, 1888)]. . . . . **Phyllocoptes aceris** Nal. et **Phytoptus macrorhynchus** Nal.

— Cécidies ne différant des précédentes que par les poils qui sont articulés, et par leurs dimensions un peu plus grandes. Sur *A. opulifolium* (Thomas, 1885). **Phytoptus** sp.?

6. Amas de poils très déformés, filiformes et courbés, ou épaissis en massue ou évasés en champignon (*Erineum* et *Phyllerium*) . . . . 7.

— Production anormale de poils normaux ou faiblement épaissis, disposés en rangées, le long des nervures, sur le dessous des feuilles. Sur *A. campestre* (Kieffer, 1892), [*platanoides* (idem) et *pseudoplatanus* (Kieffer, 1885) . . .

.... **Phyllocoptes gymnaspis** Nal., **Tegonotus fastigatus** Nal. et **Oxypleurites serratus** Nal.

7. Poils en agaric, ou en entonnoir, ou en massue (*Erineum*). 8.

— Poils cylindriques, diversement contournés (*Phyllerium*). 13.

8. Amas de poils luisants, blancs, puis rouges et enfin bruns, évasés en forme d'entonnoir, situés à l'aisselle des nervures sur le dessous des feuilles, avec une légère élévation à la face opposée. Sur *A. pseudoplatanus* (Kieffer. 1885), [*campestre* (Fr. Löw, 1878), *obtusifolium* S. (Cecconi, 1901) et *platanoides* (Fr. Löw, 1874)]....... .... **Phyllocoptes acericola** Nal.

— Amas de poils ne produisant pas de boursouflure à la face opposée.. 9.

9. Amas de poils luisants, blancs, puis bruns, formant des rangées le long des nervures, sur la face supérieure des feuilles. *Erineum nervophilum* Lasch. Sur *A. pseudoplatanus*.... .... **Phytoptide**.

— Amas épars sur la surface du limbe.................... 10.

10. *Erineum purpurascens* Gärtn. Amas de poils situés sur la face inférieure, rarement sur la face supérieure du limbe, blancs, puis rouges, enfin bruns, ayant une forme évasée en entonnoir. Sur *A. campestre* et *pseudoplatanus*. .... **Phytoptus macrochelus** Nal., **Phyllocoptes aceris** Nal. et **Phyllocoptes gymnaspis** Nal.

— Poils subitement évasés en agaric...................... 11.

11. Amas de poils d'abord blancs, puis rouges ou bruns, situés à la face inférieure des feuilles d'*A. platanoides*. *Erineum platanoideum* Fr......... **Phyllocoptes aceris** Nal.

— Amas de poils d'abord jaunes, puis rouges ou bruns..... 12.

12. *Erineum luteolum* Fr. Sur *A. opulifolium*....... **Phytoptide**.

— *Erineum effusum* Dung. Face supérieure des feuilles..... Sur *A. monspessulanum*.................... **Phytoptide**.

13. Amas de poils situés d'ordinaire à la face inférieure du

limbe, sans élévation à la face opposée. *Phyllerium acerinum* Pers. Sur *A. platanoides* et *pseudoplatanus*..... .... **Phytoptide**.

— Amas de poils auquel correspond une élévation à la face opposée.. 14.

14. *Phyllerium* blanc situé à l'aisselle des nervures, à la face supérieure, avec une forte élévation en carène à la face inférieure. Sur *A. campestre* (Fr. Löw, 1875).......... .... **Phytoptus carinifex** Kieff (1).

— Amas de poils situé sur le limbe, à la face inférieure, avec élévation à la face supérieure. Sur *A. pseudoplatanus* (*Phyllerium pseudoplatani* Schm.) et *Trautwetteri* Med. (Rübsaamen, 1896)........................ **Phytoptide**.

Achillea.

1. Diptéroc. — 1. Sur le collet de la racine. Galle de la grosseur d'un pois, arrondie, charnue, uniloculaire, à paroi épaisse, solitaire ou en nombre. Métamorphose dans la galle. Éclosion l'année suivante. Sur *A. millefolium* L.. .... **Oxyna flavipennis** H. Lw.

— Cécidies formées aux dépens des feuilles, des fleurs ou des pousses terminales ou axillaires..................... 2.

2. Cécidie spongieuse, irrégulièrement arrondie, d'un diamètre de 5 à 15 mill., pubescente, blanchâtre ou rougeâtre, située à l'extrémité d'une tige ou à l'aisselle d'une feuille, consistant en une déformation de l'inflorescence, rarement de la pousse, et contenant un grand nombre de larves qui se transforment au même endroit. Éclosion la même année. Sur *A. ptarmica* L. (Vallot, 1849) [et *millefolium* (Trail, 1878)].................. .... **Rhopalomyia ptarmicae** Vall.

— Cécidie autrement conformée......................... 3.

3. Galle entièrement close, ne s'ouvrant qu'à la maturité... 4.

(1) Cet Acaride a été confondu par Nalepa avec *Phyptoptus macrochelus* Nal.

— Galle de la grosseur d'un grain d'orge, dure, verte ou brune ou d'un noir brillant, ovoïdale ou cylindrique, s'ouvrant au sommet en quatre ou cinq lobes recourbés; elle renferme deux cavités superposées et communiquant l'une avec l'autre ; la cavité supérieure est grande, en forme de cône renversé et tapissée de poils blancs dirigés par en haut, de façon à interdire l'accès de la loge larvaire à un insecte venant du dehors, et à faciliter d'autre part la sortie de la nymphe au moment de l'éclosion. La cavité inférieure ou loge larvaire est petite, ovalaire, à paroi brillante et glabre. Cette production est située à l'aisselle d'une feuille, rarement d'une foliole sur la feuille, ou dans un capitule. Larve solitaire. Métamorphose dans la galle. Éclosion la même année. Sur A. *millefolium* (H. Loew, 1850), *ageratum* L. (Tavares, 1901), *clavennae* L. (Fr. Löw, 1877), *clusiana* Tsch. (Frauenfeld, 1864), *nobilis* L. (Ziegele, 1880; Fr. Löw, 1885), *ptarmica* (Trail, 1878) et *Neilreichii* Kern. (Szepligeti, 1895)........ **Rhopalomyia millefolii** H. Lw.

4. Renflement fusiforme peu visible, parfois teinté de rouge, sur le pétiole ou la nervure médiane. Avec une ou plusieurs larves. Sur A. *millefolium* (Liebel, 1886).......... .... **Perrisia Françoisi** n. sp.

— Cécidie non formée aux dépens d'une nervure.......... 5.

5. Renflement conique du réceptacle. Métamorphose dans la galle. Éclosion la même année. Sur A. *ptarmica* (Liebel, 1886.)...................... **Tephritis nigricauda** H. Lw.

— Renflement d'une akène ou d'une paillette.............. 6.

6. Paillette fortement épaissie jusque dans son milieu, offrant une forme ovoïdale. Larve solitaire. Métamorphose au même endroit. Éclosion en août et septembre ou l'été suivant. Sur *A. ptarmica* (Kieffer, 1890)............ .... **Rhopalomyia palearum** Kieff.

— Renflement peu apparent d'une akène. Larve solitaire. Métamorphose au même endroit. Éclosion au printemps suivant. Sur A. *millefolium* (Wachtl, 1884), *ptarmica* (Kieffer, 1890) et *Neilreichii* (Szepligeti, 1895)......... .... **Clinorhyncha millefolii** Wachtl.

II. Homopt. — 1. Minimes élévations sur la face supérieure des feuilles d'A. *millefolium* (Fr. Löw, 1888).. **Aphalara nervosa** Först.

— Déformation autrement conformée.................... 2.

2. Feuilles enroulées, décolorées et arquées; plante rabougrie. Sur A. *ptarmica* (Liebel, 1886)...... **Psylla**, sp. n. (1).

— Divisions des feuilles contournées. Sur A. *moschata* Wulf. (Thomas, 1878)............................ **Psyllide**.

III. Acaroc. — 1. Déformation sans pilosité anormale........ 2.

— Avec pilosité abondante.............................. 3.

2. Déformation des capitules. Le réceptacle s'allonge et atteint une longueur d'environ 4 mill., son épaisseur étant au maximum de 1 mill.; son épiderme paraît fortement ridé et comme rongé. Akènes et tube des fleurons dont l'extrémité seulement se teint de blanc, également ridés. Étamines tantôt normales, tantôt formant un second fleuron qui dépasse à peine le premier. Les paillettes enfin, qui, dans les fleurs normales sont plus courtes que les fleurons auxquels elles semblent fixées par leur base, atteignent ici la longueur de ces derniers et en sont distinctement séparées. Sur A. *millefolium* (Kieffer, 1886)........................... **Phytoptus Kiefferi** Nal.

— Folioles étroitement enroulées par en bas. Sur A. *moschata* (Thomas, 1878)................................ **Phytoptide**.

3. Chloranthie; organes floraux changés en productions foliacées, serrées et velues. Sur A. *millefolium* (Thomas, 1878), *moschata* (Thomas, 1872) et *nana* L. (Fr. Löw, 1885. Corymbes changés en touffes couvertes d'une pilosité blanche)........................ **Phytoptide**.

— Feuilles déformées : raccourcissement de la nervure médiane, les divisions de la feuille, par suite, plus rapprochées qu'à l'état normal; raccourcissement des entrenœuds, plante parfois rabougrie. Toutes les parties attaquées sont couvertes d'une pilosité anormale blanche.

(1) Selon Fr. Löw, à qui j'ai envoyé l'imago et la larve.

Sur *A. millefolium* (Fr. Löw, 1878) et *ptarmica* (Westhoff, 1884).

IV. Helminth. — Nodosités ovalaires, longues de 2 à 4 mill. situées ordinairement en grand nombre sur les folioles des feuilles radicales, au sommet, au milieu ou à la base; moins souvent sur la nervure médiane, qui paraît alors courbée à cet endroit; rarement sur le pétiole ou sur la tige. Sur *A. millefolium* (Fr. Löw, 1874) et *tanacetifolia* (C. Müller, 1880)......... **Tylenchus millefolii** Fr. Löw.

Aconitum.

Diptéroc. — Déformation des fleurs sur *A. napellus* L. et *lycoctonum* L. (Appel, 1891)................. **Contarinia** sp.?

Adenocarpus parvifolius D. C.

Acaroc. — La foliole médiane, rarement toutes les trois, présentent à la face inférieure de petites protubérances, ayant la forme de bourse. Quand la déformation occupe toute la foliole, celle-ci est entièrement transformée en une bourse unique; quand elle n'affecte qu'une moitié, l'autre moitié est repliée sur la première. La section indique une hypertrophie du mésophylle, tandis que les deux épidermes ne diffèrent pas du normal. Toutefois l'épiderme supérieur, qui forme le fond ou la superficie interne de la galle, est couvert de poils articulés, terminés en massue (Pallavicini Misciattelli, 1899).... .... **Phytoptide**.

Aegopodium podagraria L.

I. Diptéroc. — Fleurs demeurant fermées et paraissant gonflées. Larve solitaire (Loew, 1850)........... **Cécidomyine**.

— Folioles repliées et hypertrophiées. Larves en société (Hieronymus, 1890)........................ **Cécidomyine**.

II. Homopt. — Minime élévation de 2 à 6 mill. de diamètre, à peine proéminente sur le dessus des feuilles (Fr. Löw, 1887)........................ **Trioza aegopodii** Fr. Löw.

— Feuilles enroulées, décolorées; limbe avec des élévations atteignant jusqu'à 10 mill. de diamètre (Schlechtendal, 1885).. **Aphide.**

Aesculus.

I. Diptéroc.? — Galles lenticulaires, nombreuses, situées à la face inférieure des feuilles d'*Aesculus hippocastanum* L. (Kirchner, 1855; Rudow, 1875)............ **Cécidomyine.**

II. Acaroc. — Amas de poils peu déformés, situés à l'aisselle des nervures secondaires, à la face inférieure des feuilles. Sur *A. hippocastanum* (Kirchner, 1863) et *rubicunda* Lois. (Thomas, 1876).. **Phytoptus hippocastani** Fock.

— Inflorescence couverte d'une pilosité anormale. Sur *A. hippocastanum.* (von Thümen, 1875)............ **Phytoptide.**

Agropyrum. Voir Triticum.

Agrostis.

I. Hyménopt.? — Renflement ovalaire de la tige, avec une cavité intérieure et une ouverture à la partie inférieure. Sur *A. canina* L. (Trail, 1878)................ **Isosoma?**

II. Diptéroc. — Faible enfoncement dans la tige, sous la gaine d'une feuille, avec bords épaissis. Sur *A. spica-venti* (Rübsaamen, 1895).... **Lasioptera calamagrostidis** Rbs.

III. Homopt. — Feuilles rapprochées, se couvrant et contournées. Sur *A. alba* L. (Trail, 1885).. **Brachycolus stellariae** Hardy.

IV. Acaroc. — Épillets grossis, allongés, teints de violet au milieu. Sur *A. vulgaris* (Kühn, 1883).. **Tarsonemus Krameri** Kühn.

V. Helminth. — Déformation de l'ovaire qui s'allonge ainsi que les glumelles et prend une teinte violacée. Sur

A. *alba* (Steinbuch, 1799), *polymorpha* L. et *vulgaris* With. (von Schlechtendal, 1885) .... **Tylenchus agrostidis** Steinb.

— Renflements allongés, violets ou rougeâtres, situés sur les feuilles, la tige et l'inflorescence. Sur A. *alba* (Trail, 1888), *canina* (Magnus, 1876) et *vulgaris* (von Schlechtendal, 1885)........................ **Tylenchus** sp.?

Ahnfeltia plicata (Algue).

« Protubérances tuberculeuses sur le thalle, hémisphériques, parfois mamelonnées, creusées au centre d'une cavité irrégulière, s'ouvrant au dehors par un ostiole, et dues à une hypertrophie du tissu cortical de la plante causée par les atteintes d'un animal ou par des bactéries » (Gomont, 1894)........................ **Copépode?**

Aira [1].

I. Hyménopt. — Renflement à peine perceptible, situé sur la tige, au-dessus du premier et du second nœud. Sur A. *caespitosa* L. (von Schlechtendal, 1891). **Isosoma airae** Schl.

II. Diptéroc. — Enfoncement à peine perceptible, sous la gaine d'*Aira flexuosa* L. (Kieffer, 1897)........................ **Lasioptera calamagrostidis** Rbs.

Ajuga.

I. Diptéroc. — Fleurs demeurant fermées et paraissant gonflées. Sur A. *chamaepitys* L. (Massalongo, 1892)........................ **Asphondylia Massalongoi** Rbs.

II. Homopt. — Enroulement marginal des feuilles par en haut, sans pilosité anormale. Sur A. *genevensis* L. et *reptans* L. (Kieffer, 1892)........................ **Aphide**.

III. Acaroc. — Bords des feuilles étroitement enroulés par

(1) *Perrisia airae* Kieff. produit une décoloration des glumelles d'*Aira flexuosa*, mais sans provoquer une cécidie.

en haut et teints de rouge; les parties enroulées recouvertes d'une pilosité anormale. Fleurs plus ou moins déformées : calice hypertrophié, corolle décolorée et peu développée. Sur *A. genevensis* (Kieffer, 1885. Toute la plante recouverte d'une abondante pilosité blanche et anormale), *reptans* (Kieffer, 1889) et [*chamaepitys* (Massalongo, 1893. Abondante pilosité anormale)]........ .... **Phytoptus ajugae** Nal.

— Décoloration de toute la plante, feuilles et fleurs arrêtées dans leur développement. Sur *A. genevensis* (Massalongo, 1886) et *pyramidalis* L. (Thomas, 1886)........ **Phytoptide**.

Alchemilla.

I. Homopt. — Feuilles à limbe ridé. Sur *A. vulgaris* (Fr. Löw, 1888)......................... **Trioza acutipennis** Zett.

II. Acaroc. — Feuilles diversement contournées et décolorées. Sur *A. fissa* Schum. (Thomas, 1877)..... **Phytoptide**.

— Feuilles irrégulièrement plissées. Sur *A. vulgaris* (Thomas, 1885)................................ **Phytoptide**.

Alectorolophus. Voir Rhinanthus.

Alliaria. Voir Sisymbrium.

Alhagi camelorum L.

Acaroc. — Extrémité des pousses changée en une agglomération de petits bourgeons velus et déformés (Rübsaamen, 1896)...................................... **Phytoptide**.

Alnus.

I. Lépidopt. — Renflement arrondi ou subovalaire, de la grosseur d'un pois, situé sur les rameaux, à l'insertion du pétiole d'une feuille. Métamorphose en terre. Sur *A. glutinosa* L. (Amerling) et *incana* D C. (Rübsaamen, 1890).

II. Diptéroc. — Feuilles repliées par en haut, crispées, ordinairement décolorées ou teintes de rouge, avec la base des nervures secondaires fortement épaissie. Larves nombreuses. Métamorphose en terre. Éclosion au printemps suivant. Sur A. *glutinosa* (Fr. Löw. 1875), *incana* (Bremi, 1847) et [*pubescens* Tausch. (Thomas, 1877)]... .... **Perrisia alni** Fr. Löw.

III. Homopt. — Déformation des feuilles. Sur A. *glutinosa* et *incana* : **Psylla alni** L.; sur A. *incana* : **Psylla fusca** Zett.; sur A. *viridis* : **Psylla alpina** (von Dalla Torre, 1892 et 1893)

IV. Acaroc. — 1. Cécidies sphériques, rouges, de la grosseur d'un grain de chènevis, éparses sur le dessus de la feuille, avec une minime ouverture sur le dessous : *Cephaloneon pustulatum* Br. Sur A. *glutinosa* (Kalchberg, 1828), *incana* (Thomas, 1869) et [*pubescens* (Thomas)].......................... **Phytoptus laevis** Nal.

— Cécidies consistant en des amas ou des rangées de poils plus ou moins déformés........................... 2.

2. Élévations à l'aisselle des nervures, à la face supérieure des feuilles ; à la face inférieure correspond un amas de poils en massue d'abord blancs, puis bruns : *Erineum axillare* Schl. Sur A. *glutinosa* (Vallot, 1832) [*incana* (Kieffer), *pubescens* (Kirchner, 1863) et *viridis* (Thomas, 1872)................................. **Pytoptus Altumi** Lieb. (1) (*alnicola* Can., *Nalepai* Fock. nec Trouess.).

— Cécidies ne produisant pas d'élévation à l'aisselle des nervures.. 3.

3. Pilosité anormale le long de la nervure médiane et des nervures secondaires sur le dessous des feuilles. Poils non déformés. Sur A. *glutinosa* (Kieffer, 1885). **Phytoptide**.

— Pilosité en amas épars sur le dessus ou le dessous des feuilles...................................... 4.

(1) Thèse de doctorat, reproduite plus tard dans *Entom. Nachrichten*. Berlin.

4. Poils différant à peine des normaux, formant des amas épars sur le dessous des feuilles avec une faible élévation à la face opposée. Sur *A. glutinosa* (Kieffer, 1885) et *incana* (1894)........................... **Phytoptide**.

— Poils très déformés, cylindriques et contournés (*Phyllerium*) ou en massue (*Erineum*)...................... 5.

5. Poils cylindriques, contournés, formant des amas jaunâtres, puis brunâtres. Sur *A. incana* : *Phyllerium alnigenum* Kunze.............................. **Phytoptide**.

— Poils courts, à extrémité renflée en massue........... 6

6. Amas d'un beau rouge, situés sur le dessus, rarement sur le dessous des feuilles. Poils renflés en massue, formant donc un véritable *Erineum*, selon Westhof, ou bien cylindriques, formant un *Phyllerium*, selon de Candolle : *Erineum purpureum* DC. Sur *A. viridis*. **Phytoptide**.

— Amas jaunâtres, puis brunâtres, épars sur le dessous, rarement sur le dessus des feuilles. *A. glutinosa* : *Erineum alneum* Pers. [*A. cordifolia* Ten. et *pubescens* (Thomas, 1877) et *incana* (Kieffer)]. **Phytoptus brevitarsus** Fockeu.

Alopecurus (1).

I. Homopt. — Gaine des feuilles gonflée. Sur *A. pratensis* L. (von Schlechtendal, 1885)............ **Aphis avenae** Fabr.

II. Helminth. — Renflements allongés, parfois violacés à la base des feuilles. Sur *A. geniculatus* (Hieronymus, 1890). .... **Tylenchus**.

Althaea rosea L.

Homopt. — Feuilles crispées et enroulées par en bas......... .... **Aphis urticaria** Kalt.

(1) *Oligotrophus alopecuri* Reut. vit dans les épillets d'*A. pratensis*, et *Stenodiplosis geniculati* Reut. dans ceux d'*A. geniculatus* L. en y produisant une décoloration, mais non une cécidie.

Alyssum.

I. Coléopt. — Renflement fusiforme de la tige, en dessous de l'inflorescence. Sur *A. Bertolonii* Desv. (Hieronymus, 1890).

II. Diptéroc. — Renflement fusiforme de la tige, de la grosseur d'un grain de millet jusqu'à celle d'un pois; larves rouges, en société dans une grande cavité interne. M. e. l. Sur *A. calycinum* (Szepligeti)...... **Perrisia alyssi** Kieff.

III. Acaroc. — Chlorantie avec pilosité anormale. Sur *A. calycinum* L. (Nalepa, 1895)........... **Phytoptus longior** Nal.

Amaranthus retroflexus

Helminth. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889)........ .... **Heterodera radicicola** Greef.

Amelanchier vulgaris Mich.

I. Diptéroc. — Feuilles repliées en forme de gousse (Thomas, 1878)..................................... **Cécidomyine**.

II. Acaroc. — Bourgeons déformés, avec pilosité anormale (von Schlechtendal, 1886).................... **Phytoptide**.

Ammophila arenaria Lk.

Hyménopt. — Raccourcissement des entre-nœuds à l'extrémité de la pousse; par suite, les feuilles serrées les unes contre les autres, élargies, se couvrant et imitant un épi. Cavité larvaire allongée, à paroi épaisse............. .... **Isosoma hyalipenne** Walk.

Amygdalus

I. Homopt. — Feuilles plissées et crispées. Sur *Amygdalus persica* L. probablement (1) (Fr. Löw, 1885)........... **Aphide**.

(1) Indiqué d'abord par Karpelles en 1884, mais par erreur, sur *A. communis*.

II. ACAROC. — Amas de poils renflés en massue, sur les feuilles d'*A. communis* L. (Massalongo, 1896).......... **Phytoptide**.

III. HELMINTH. — Nodosités des racines sur *A. persica* (Atkinson, 1889)............... .. **Heterodera radicicola** Greef.

Anarrhinum bellidifolium L.

I. COLÉOPT. — Renflement unilatéral, en forme de minime bosselette, et situé sur la tige (Tavares, 1901).......... .... **Mecinus longiusculus** Boh.

II. LÉPIDOPT. — Renflement du collet de la racine (Tavares, 1901).................... **Stagmatophora serratella** Tr.

Anchusa.

I. LÉPIDOPT. — Renflement tuberculeux sur la nervure médiane des feuilles radicales. Sur *Anch. sp.*? (Sorhagen)........ .... **Odontia dentalis** Sch.

II. ACAROC. — Chloranthie, sans phyllomanie et sans raccourcissement sensible des axes floraux. Sur *A. officinalis* L. .... **Anthocoptes aspidophorus** (1) Nal.

Andromeda polyfolia L.

ACAROC. — Enroulement marginal des feuilles (Nalepa, 1895)... .... **Phytoptus Rubsaameni** Nal.

Androsace chamaejasme Host.

ACAROC. — Déformation des pousses qui offrent l'aspect d'une production arrondie, composée de feuilles agglomérées (Thomas, 1885)............................ **Phytoptide**.

Anemone.

I. DIPTÉROC. — Lobes des feuilles enroulés par en haut, parfois

(1) Olim *Phyllocoptes aspidophorus* Nal.

à tel point qu'ils forment des productions cylindriques, parfois un peu contournés et plus ou moins teints de rouge. Larves rouges. Sur *A. silvestris* L. (Fr. Löw, 1885)................................ **Cécidomyine**.

II. Acaroc. — Axe floral raccourci; périanthe peu développé; fleur stérile. Sur *A. alpina* L. (von Dalla-Torre, 1892-1893)................................ **Phytoptide**.

Anethum graveolens L.

Renflement de la tige. Auteur de la déformation inconnu. (Von Schlechtendal, 1891.)

Angelica silvestris L.

I. Diptéroc. — Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas (Binnie, 1877)................................ **Cécidomyine**.

— Feuilles crispées par en haut. Larves blanches. Métamorphose en terre (Kieffer). .... **Macrolabis** sp.?

II. Acaroc. — Folioles enroulées et décolorées (von Dalla-Torre, 1892)................................ **Phytoptide**.

III. Helmint. — Renflements en forme de nodosités sur les racines (Licopoli, 1877)....... **Heterodera radicicola** Greef.

Anthemis.

I. Coléopt. — Réceptacle déformé et durci. Métamorphose dans la galle. Sur *A. cotula* (Kieffer, 1892). **Apion sorbi** Herbst.

II. Diptéroc. — 1. Renflement peu apparent d'une akène. Métamorphose dans la galle. Sur *A. arvensis* et *cotula* (Kieffer, 1890)........ **Clinorrhyncha chrysanthemi** H. Lw.

— Cécidie autrement conformée.......................... 2.

2. Réceptacle renflé et durci. Métamorphose dans la cécidie. Sur *A. arvensis* et *cotula* (Kieffer, 1892).. **Urophora stigma** H. Lw.

— Cécidie cylindrique, subligneuse, largement adhérente au

réceptacle par sa base, à peine plus longue et plus grosse qu'une akène; sommet conique et se détachant à la maturité sous forme de calote. Métamorphose dans la galle. Sur *A. arvensis* et *cotula* (Kieffer, 1890).. **Rhopalomyia syngenesiae** H. Lw.

Anthriscus.

I. Diptéroc. — Fruits gonflés. Sur *A. silvester* (envoi du R. P. Pantel)............. **Schizomyia pimpinellae** Fr. Löw.

II. Homopt. — 1. Bord des feuilles enroulé en partie par en bas, avec quelques élévations sur le limbe. Sur *A. silvester* (Fr. Löw, 1888).................... **Trioza viridula** Zett.

— Feuilles crispées ou chloranthie........................ 2.

2. Chloranthie et feuilles crispées; axes floraux raccourcis. Sur *A. silvester* (Kieffer, 1894)...... **Aphis anthrisci** Kalt.

— Feuilles crispées et enroulées par en bas. Sur *A. vulgaris* (Kaltenbach, 1874)................ **Aphis anthrisci** Kalt.

Anthyllis vulneraria L.

Diptéroc. — Fleurs gonflées, ne s'ouvrant pas. Larves orangées (Trail, 1878)......................... **Diplosine**.

Apera spica-venti. Voir Agrostis.

Aposeris foetida Less.

Homopt. — Petites élévations sur le limbe, parfois avec enroulement marginal (Thomas 1876)...... **Trioza dispar** Fr. Low.

Aquilegia.

I. Diptéroc (1). — Feuilles crispées par en haut. Sur *A. vulgaris* L. (envoi du Dr A. Trotter)............ **Cécidomyine**.

(1) Une autre Cécidomyie vit dans les fleurs d'*A. vulgaris*, mais sans les déformer.

II. HOMOPT.? — Chloranthie. Sur *A. atrata* Koch et *vulgaris* (von Dalla-Torre, 1892-1893)...................... **Aphide?**

III. ACAROC. — Constriction des feuilles dont le bord est en partie crispé et le limbe peu développé. Sur *A. atrata* (Thomas, 1877)............................ **Phytoptide.**

Arabis.

I. COLÉOPT. — Renflement sphérique de la base de la tige. Sur *A. thaliana* L. (abbé Pierre).................... .... **Ceuthorrhynchus griseus** Ch. Bris.

— Renflement fusiforme d'une portion de l'axe ou d'un rameau. Même plante (abbé Pierre, 1904)................ .... **Ceuthorrhynchus atomus** Boh.

II. DIPTÉROC. — Pousse terminale déformée et changée en une agglomération de feuilles élargies, offrant ainsi l'aspect d'un gros bourgeon. Sur *A. alpina* L. et *hirsuta* DC. (Thomas, 1886)......................... **Cécidomyine.**

III. HOMOPT. — Chloranthie avec raccourcissement des axes floraux. Sur *A. alpina* L., *ciliata* K. (*arcuata* Schl.), *hirsuta* DC., *orirensis*, *pumila* Jacq., *Soyeri* Reut. et *turrita* L. (Peyritsch, 1882)....................... **Aphide.**

IV. ACAROC. — Feuilles à pilosité anormale et à bords enroulés par en haut. Sur *A. alpina* (Thomas, 1886)..... .... **Phytoptide.**

— Chloranthie; feuilles crispées et enroulées; pilosité anormale et abondante. Sur *A. arenosa* L. (Hieronymus, 1890).. **Phytoptide.**

Archangelica officinalis L.

HELMINTH. — Minimes nodosités sur les racines (Licopoli, 1876)..................... **Heterodera radicicola** Greef.

Arctium lappa. Voir Lappa.

Aristolochia clematitis L.

Diptéroc.? — Renflement de l'ovaire contenant une larve de Cécidomyine (Kirchner, 1855).

Armeniaca vulgaris. Voir **Prunus armeniaca**.

Arnica montana L.

Diptéroc. — Calathides faiblement gonflées et demeurant fermées.......................... **Tephritis arnicae** L.

Aronia rotundifolia. Voir **Amelanchier vulgaris**.

Artemisia.

I. Coléopt. — Renflement de la tige qui n'est pas arrêtée dans son développement. Sur *A. campestris* L. (Kaltenbach, 1874)............................ **Apion sulcifrons** Germ.

II. Lépidopt. — 1. Renflement fusiforme, long de 3-4 centim.. égalant deux fois l'épaisseur de la tige normale, et situé à la base de la tige qui ne se développe plus ou à peine, au delà de ce renflement. Avant de se transformer dans cette galle, la chenille, qui est solitaire, se fore une ouverture à l'extrémité supérieure du renflement. Sur *A. campestris* L. (Perris)........... **Conchylis hilarana** Zell.

— Renflement situé plus haut sur la tige ou sur les rameaux. 2.

2. Renflement d'un rameau sur *A. campestris*............... 3.

— Renflement de la tige................................. 4.

3. Renflement allongé et dur (Sorhagen, 1898)............. .... **Semasia incana** Zell.

— Renflement moins proéminent.... **Epiblema lacteana** Tr. (Sorhagen, 1898) et **E. albidulana** H. S. (Sorhagen, 1898).

4. Sur *A. campestris*. Renflement fusiforme situé vers le haut de la tige, ou en dessous de l'inflorescence............

.... **Semasia incana** Zell. (Kaltenbach, 1874) et **Cochylis oedemana** Const. (Ann. Sc. Tr. 1895, Sorhagen, 1898).

— Sur *A. camphorata* Vill. Même déformation (Massalongo, 1892).

— Sur *A. absinthium* L. Renflement de la pousse terminale. Chenilles en société (Kaltenbach, 1874; Sorhagen, 1898). .... **Semasia Metzneriana** Tr.

— Sur *A. Barrelieri*. Renflement de la tige (Sorhagen, 1898). .... **Conchylis extensana** Stgr.

— Sur *A. crithmifolia*. Renflement de la tige (Da Silva Tavares).

— Sur *A. gallica* L. Nodosités sur la tige (Sorhagen, 1898). .... **Conchylis clavana** Const.

III. Diptéroc. — 1. Nodosités situées au collet de la racine. Sur *A. campestris* (Karsch, 1885). **Phytomyza annulipes** Meig.

— Cécidies formées aux dépens de la tige, d'une pousse, des feuilles ou des fleurs............................ 2.

2. Renflement de la tige. Sur *A. absinthium* (Wachtl, 1882) et *A. campestris* (H. Loew)...... **Oxyna tesselata** H. Lw.

— Cécidies formées aux dépens d'un bourgeon (pousse), d'une feuille ou d'une fleur............................ 3.

3. Galle en forme de baie charnue, globuleuse, uniloculaire, d'un vert pâle ou rouge, d'un diamètre de 2-4 mill., solitaire, ou en nombre à l'aisselle des feuilles. Métamorphose dans la galle. Sur *A. scoparia* W. (Wachtl, 1883), *vulgaris* (Trotter) et *variabilis* (Bezzi).......... .... **Rhopalomyia baccarum** Wachtl.

— Galle non bacciforme............................ 4.

4. Cécidies formées aux dépens d'une pousse ou d'un bourgeon............................ 5.

— Cécidies formées aux dépens d'une feuille ou d'une fleur... 6.

5. Bourgeon (ou pousse latérale ou terminale), changé en une galle en ovoïde allongé, complètement close, haute de 5-6 mill. et large de 2 mill., terminée par une pointe

longue de 1,5 mill.; consistance charnue; couleur rougeâtre ou brunâtre. Cavité larvaire unique et assez grande. Métamorphose dans la galle. Sur *A. camphorata*. (Trotter, 1900)............ **Rhopalomyia Kiefferi** Trott.

— Extrémité d'une pousse changée en une agglomération de feuilles ou de parties florales déformées, élargies, se recouvrant l'une l'autre, formant ainsi une sorte de bourgeon qui a presque la grosseur d'un pois et qui contient au centre une minime cellule ovalaire, à paroi transparente, et renfermant une seule larve. Souvent ces productions sont agglomérées et dépassent alors la grosseur d'une framboise. Métamorphose dans la cécidie. Sur *A. campestris* (Bouché, 1834)........................... .... **Rhopalomyia artemisiae** Bouché.

— Galle ne différant de la précédente que par sa pilosité blanche. Sur *A. austriaca* Jacq., *campestris* (Rübsaamen, 1896) et *scoparia* (Fr. Löw, 1877).......... **Rhopalomyia.**

6. Cécidies formées aux dépens d'une feuille............... 7.

— Cécidies formées aux dépens d'une fleur................ 8.

7. Galles utriculaires, de la grandeur d'une lentille. Sur les feuilles d'*A. vulgaris* (Kirchner, 1855)... **Cécidomyine**? (1).

— Cécidie très petite, atteignant à peine la grosseur d'un grain de millet, ovoïdale, ouverte supérieurement, jaunâtre, à paroi mince et transparente, uniloculaire, et située solitaire ou à plusieurs sur une nervure, à la face supérieure, près de la base de la feuille, et exceptionnellement aussi sur la tige et sur l'inflorescence. Métamorphose dans la cécidie en été; la dernière génération se rend en terre en novembre, pour s'y métamorphoser. Sur *A. vulgaris* (H. Lœw, 1850), *abrotanum* (Trail, 1886), *spicata* Wulf. (Thomas, 1892)............... **Rhopalomyia foliorum** H. Lw. (*abrotani* Trail; *Lutkemulleri* Thomas.

8. Calathides fortement allongées en cylindre, atteignant 10 à

(1) Cette cécidie demeure énigmatique. La forme « utriculaire » semble indiquer celle de *Rhop. foliorum*, mais la « grandeur d'une lentille » l'en éloigne.

12 mill. en longueur et couvertes d'une pilosité blanchâtre. Métamorphose dans la cécidie. Larve solitaire. Sur *A. campestris* (Bouché, 1847).. **Rhopalomyia tubifex** Bouché.

— Cécidies autrement conformées........................ 9.

9. Calathide à peine plus longue et plus grosse que les normales, à extrémité tronquée et teinte de rouge ; au centre se trouve une cellule ovale et transparente, contenant la larve. Métamorphose dans la cécidie. Sur *A. vulgaris* (Kieffer, 1890)............ **Rhopalomyia florum** Kieff.

— Calathide fortement gonflée, globuleuse, renfermant dans une grande cavité interne une larve vitelline. Métamorphose en terre. Éclosion l'année suivante. Sur *A. vulgaris* (Kieffer, 1886).... **Clinodiplosis artemisiae** Kieff. (1).

IV. HOMOPT. — Boursouflure d'un rouge sang, occupant la face supérieure des feuilles, qui sont agglomérées, crispées et peu développées. Sur *A. vulgaris* (Kaltenbach, 1874), *campestris* et *absinthium* (Fr. Löw, 1885).. **Aphis gallarum** Kalt.

V. ACAROC. — 1. Déformation de l'extrémité d'une pousse.... 2.

— Cécidies formées aux dépens d'une feuille ou d'une fleur.. 4.

2. Pousses plus ou moins décolorées, à feuilles contournées ou enroulées par en bas, mais sans raccourcissement des espaces internodaux. Sur *A. campestris* (Kieffer, 1890) et *vulgaris* (Massalongo, 1890).......... **Phytoptide**.

— Par suite d'un raccourcissement des espaces internodaux, les feuilles sont agglomérées à l'extrémité de la pousse, se recouvrent, s'élargissent et se crispent, en formant une touffe, qui a l'aspect et les dimensions de la cécidie de *Rhopalomyia artemisiae*. Sur *A. campestris*......... 3.

3. Touffe sans pilosité anormale (Kieffer, 1886).. **Phytoptus subtilis** Nal.

(1) J'ai trouvé autrefois une larve vitelline de *Contarinia* dans ces déformations; l'an dernier, toutes les cécidies récoltées ne renfermaient qu'une larve de *Clinodiplosis*. Les deux espèces forment-elles des galles semblables? Ou bien l'une vit-elle aux dépens de l'autre?

— Touffe avec pilosité anormale blanche et abondante (Fr. Löw, 1879)............................... **Phytoptide.**

4. Calathide gonflée, globulaire, sans cavité régulière; fleurons atrophiés. Extérieurement, cette déformation n'est pas à distinguer de celle de *Clinodiplosis artemisiae.* Sur *A. vulgaris* (Kieffer, 1886)........... **Phytoptus subtilis** Nal.

— Cécidies formées aux dépens d'une feuille............... 5.

5. Pustules sur les feuilles et sur la tige, à pourtour arrondi ou allongé, d'abord jaunâtres, puis brunâtres. Sur *A. absinthium* L., *arborescens* L., *austriaca* Jacq. et *campestris* (Hieronymus, 1890)......................... **Phytoptide.**

— Cécidies subglobuleuses ou en forme de nodosités........ 6.

6. Cécidies subglobuleuses, rouges, hautes de 1,5 mill. et larges de 1 à 1,5 mill., éparses sur le dessus du limbe et s'ouvrant sur le dessous, par un orifice entouré de poils. Sur *A. vulgaris* (Fr. Löw, 1875)..................... .... **Phytoptus artemisiae** Can.

— Petites nodosités couvertes d'une pubescence blanchâtre, et ressemblant aux cécidies de *Tylenchus millefolii.* Sur *A. austriaca* (Hieronymus, 1890), *campestris* (Fr. Löw, 1881) et *pontica* L. (1) (Fr. Löw, 1879)......... **Phytoptide.**

Arundo. Voir **Phragmites**.

Asclepias. Voir **Vincetoxicum**.

Ascophyllum nodosum (Algue).

Helminth. — Renflement irrégulier (Barton, 1892)........... .... **Tylenchus fucicola** B.

Asparagus.

Diptéroc. — 1. Renflement de la base d'une spinule, qui s'élargit, atteignant une largeur de 2 mill., se décolore et

(1) Szepligeti cite pour cette espèce un « Erineum déformant les feuilles » qui est probablement la même cécidie (1890).

se contourne. Les larves blanches sont situées à l'aisselle des spinules. Sur *A. aphyllus* (R. P. da Silva Tavares). .... **Perrisia asparagi** Tav. i. l.

— Petits renflements de la tige. Sur *A. officinalis* L. (von Frauenfeld, 1855) .... **Cécidomyine?**

Asperula.

I. DIPTÉROC. — 1. Fleur épaissie, spongieuse, de couleur purpurine, fermée et hérissée de papilles. Larve solitaire, rouge. Sur *A. cynanchica* L. (Kieffer, 1891)... **Cécidomyine.**

— Galle située à l'extrémité d'une pousse.................. 2.

2. Cécidie spongieuse, blanchâtre, arrondie, de 3 à 6 mill. de diamètre. Larves en société. Métamorphose en terre. Sur *A. cynanchica* (Fr. Löw, 1885), *galioides* DC. (Fr. Löw, 1877) et *tinctoria* L. (Fr. Löw, 1875)................. .... **Perrisia asperulae** Fr. Lw.

— Cécidie composée de plusieurs feuilles élargies, concaves et se couvrant, formant ainsi une production arrondie, haute de 5-6 mill. et large de 4-5 mill., ayant la couleur des feuilles normales et dépassée par celles-ci. Larves cylindriques, brillantes et orangées. Sur *A. tinctoria* L. (Fr. Löw, 1885)............................ **Diplosine.**

II. ACAROC. — 1. Chloranthie, avec raccourcissement des axes floraux et parfois avec cladomanie. Sur *A. cynanchica* (Amerling, 1865), *galioides* DC. (Fr. Löw, 1881) et *odorata* L. (Thomas, 1881)........ **Phyllocoptes minutus** Nal.

— Cécidie charnue, verte ou rougeâtre, pubescente, ovoïdale, haute de 5-6 mill. et située à la place d'un verticille ou d'une fleur. Sur *A. galioides* (Hieronymus, 1890). **Phytoptide.**

Asplenium.

DIPTÉROC. — Extrémité de la fronde enroulée par en bas. Sur *A. filix foemina* Bern. (Trail, 1878) et sur *A. spinulosum* (Rostrup, 1876)............ **Anthomyia signata** Brischke.

Aspidium filix mas. Voir **Polystichum**.

Aster.

I. Lépidopt. — Renflement de la tige. Sur *A. acer* (Sorhagen, 1898)...................... **Xystophora gypsella** Const.

II. Diptéroc. — Enroulement marginal des feuilles par en haut. Sur *A. alpinus* L. (Thomas, 1892)...... **Cécidomyine**.

— Cécidie arrondie, spongieuse, de la grosseur d'un pois à celle d'une noisette, située au niveau du sol et consistant en une déformation de la pousse. Sur *A. alpinus* (Szepligeti, 1890)............................ **Cécidomyine**.

— Déformation semblable à la précédente mais située à l'aisselle des feuilles. Sur *A. alpinus* (Thomas, 1892)...... .... **Cécidomyine**.

III. Acaroc. — Cécidie en forme de bourgeon ou de rosette, à l'extrémité des pousses. Sur *A. linosyris* Bern. (von Schlechtendal, 1891)........................ **Phytoptide.**

Asteriscus spinosus Gr. et Godr.

Phytopt. — Enroulement marginal des feuilles par en haut, avec décoloration et chloranthie (Cecconi, 1901).

Astragalus.

I. Coléopt. — Fleurs déformées et habitées par une larve. Sur *A. austriacus* L. (von Frauenfeld).. **Apion Schmidti** Bach.

II. Diptéroc. — 1. Renflement de la tige. Larves en société. Sur *A. arenarius* L. (Karsch., 1880) et *glycyphyllus* L. (Rostrup, 1896)........................ **Cécidomyine**.

— Déformation d'une gousse, d'une fleur ou d'une foliole.... 2.

2. Gousse renflée. Métamorphose dans la galle. Sur *A. asper* Jacq. (Fr. Löw, 1875) et *glycyphyllus* (Rostrup, 1896).. .... **Asphondylia** sp.?

— Cécidie formée aux dépens d'une fleur ou d'une foliole... 3.

3. Fleur gonflée et demeurant fermée; larves en société. Sur A. *arenarius* (Hieronymus, 1890) et *austriacus* Jacq. (von Frauenfeld, 1868)........................ **Cécidomyine.**

— Déformation des folioles.............................. 4.

4. Enroulement marginal des folioles avec hypertrophie. Sur A. *austriacus*. Métamorphose en terre (von Frauenfeld, 1863)........................ **Perrisia Giraudi** Frauenf.

— Folioles repliées par en haut, de façon à imiter une gousse; leur tissu hypertrophié, leur couleur verdâtre, pâle ou rougeâtre. Métamorphose en terre. Larve solitaire, selon Thomas. Sur A. *asper* et A. *onobrychis* L. (Fr. Löw, 1875), [*alpinus* (Trail, 1888), *arenarius* (Hieronymus, 1890), *cicer* L. (H. Loew., 1850) et *hypoglottis* L. = *danicus* Ratz. = *arenarius* Gm. non L. (Trail, 1873)]... .... **Perrisia** (**onobrychidis** Br.?).

III. Homopt. — Folioles enroulées en forme de gousse. Sur A. *glycyphyllus* (Rostrup, 1896).................. **Aphis** sp.

Astrantia.

Helminth. — Nodosités des racines. Sur A. *carniolica* L. et *major* L. (Dalla-Torre, 1892-1893).................. .... **Heterodera radicicola** Greef.

Athyrium. Voir Polystichum.

Atragene alpina L.

Acaroc. — Enroulement marginal et boursouflures du limbe. (Thomas, 1876)......... **Phyllocoptes heterogaster** Nal.

Atriplex.

I. Coléopt. — Renflement des racines. Sur A. *hastata* Rch., *littoralis* L. et *patula* L. (Rostrup, 1896).............. .... **Cleonus albidus** Fabr.

II. LÉPIDOPT. — Renflement fusiforme de la tige; cavité larvaire unique et grande. Métamorphose dans la galle. Sur *A. halimus* L. (De Stefani, 1894)................. .... **Coleophora Stefanii** Joann.

III. DIPTÉROC. — 1. Renflement ovoïdal de la tige ; cavités larvaires ordinairement nombreuses et très petites....... 2.

— Cécidies ne consistant pas en un renflement de la tige..... 4.

2. Sur *A. patula;* minime renflement uniloculaire de la tige; larve blanche, solitaire, entourée d'une enveloppe très mince et blanche (Cecconi, 1901)....... **Stephaniella** n. sp.

— Sur *A. halimus* ou *A. portulacoïdes;* renflement pluriloculaire... 2 *bis.*

2 *bis*. Larve formant avant la métamorphose une membrane blanche, circulaire et plane, qui ferme le sommet de sa loge comme un couvercle. Sur *A. halimus*........... .... **Stefaniella Trinacriae** De St.

— Larve ne se formant pas de membrane au sommet de sa loge... 3.

3. Sur *A. halimus* L. Larve blanche à spatule courte, sessile et trilobée (Kieffer, 1897). — Italie et Algérie.......... .... **Stefaniella atriplicis** Kieff.

— Sur *A. portulacoïdes* L. Larve orangée, à spatule trilobée, grande et longuement pédiculée. Métamorphose dans un cocon blanc (envoi du Dr Baldrati). — Italie........ .... **Stefaniella brevipalpis** Kieff.

4. Galle composée d'une agglomération de productions foliacées ou de fleurs déformées, irrégulièrement arrondie et de la grosseur d'un pois à celle d'une prunelle, uni- ou pluriloculaire. Larve vitelline. Métamorphose dans la cécidie. Sur *A. halimus*.............................. 5.

— Galle autrement conformée.............................. 6.

5. Spatule sessile, bilobée (De Stefani, 1898). — Sicile...... .... **Asphondylia conglomerata** De St.

— Spatule sessile, quadrilobée, entourée d'un large espace chitineux (P. Marchal, 1897). **Asphondylia punica** March.

6. Petites galles vésiculaires à l'aisselle des feuilles. Sur *A. halimus* (De Stefani, 1898). — Sicile. **Asphondylia** sp.?

— Galles formées aux dépens d'une feuille ou d'une bractée. 7.

7. Renflement fusiforme de la nervure médiane ou d'une bractée de fleur femelle. Sur *A. halimus* (De Stefani, 1898). — Sicile................. **Stefaniella Trinacriae** De St.

— Galle du parenchyme, à pourtour circulaire d'un diamètre de 2 à 3 mill., blanches et dépassant à peine le dessus et le dessous de la feuille. Sur *A. halimus* (De Stefani, 1899). — Sicile et Algérie................ **Stefaniella** sp.?

IV. HOMOPT. — 1. Pli ou enroulement d'une feuille.......... 2.

— Éminence ou cécidie en forme de bourse............... 3.

2. Feuilles enroulées par en haut ou repliées en gaine, décolorées et hypertrophiées. Sur *A. Babingtoni* Woods. (Trail, 1885). *hastata* L. (Kieffer, 1891), *hortensis* L. (Rübsaamen, 1890), *littoralis* L. (Rostrup, 1896) et *patula* L. (Kaltenbach, 1874)........ **Aphis atriplicis** Schrk.

— Pli marginal irrégulier et non en gaine. Sur *A. patula* (Lichtenstein, 1879, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 156)....... .... **Trioza atriplicis** Licht.

3. Petites élévations à la face supérieure du limbe. Sur *A. portulacoides* (envoi du Dr Baldrati). — Italie... **Psyllide.**

— Cécidie en forme de bourse allongée, atteignant depuis le milieu de la nervure médiane qui fait le fond, jusqu'au sommet de la feuille, faisant saillie inférieurement et s'ouvrant en sillon supérieurement. Sur *A. patula* (Kieffer, 1891).................................. **Aphide.**

V. ACAROC. — Déformation des fleurs sur *A. halimus* (De Stefani, 1898), Sicile; et *portulacoides* (Dr Heim, 1897). .... **Phytoptus Heimi** Nal.

— Pustules sur les feuilles d'*A. halimus* (De Stefani, 1898). — Sicile........................... **Phytoptus brevipes** Nal.

— Petites nodosités globuleuses, de 1 à 1,5 mill. de diamètre, situées sur le dessous, rarement sur le dessus des feuilles ; à la face opposée correspond une faible dépression munie d'une ouverture irrégulière. Sur *A. halimus* et *portulacoïdes* (Cecconi, 1901)........................

Avena.

I. Diptéroc. (1). — Faible renflement de la tige au-dessus du premier ou deuxième nœud, sous la gaine d'une feuille. Métamorphose au même endroit. Sur *Avena sativa* L. (P. Marchal, 1895)...... **Mayetiola avenae** March.

— Renflement à la base de l'inflorescence. Sur *A. sativa* (Rostrup, 1896)............................ **Oscinis frit.** L.

II. Homopt. — Gaine gonflée, feuilles contournées et enroulées. Sur *A. fatua* L. et *sativa* L. (Géhin, 1856), *orientalis* L. et *strigosa* L. (Rostrup, 1896)......... **Aphis avenae** Fabr.

III. Acaroc. — Chloranthie : épillets agglomérés, émettant de nouveaux épillets pédonculés. Sur *A. pratensis* L. (von Schlechtendal, 1891) et [*sativa* (Kieffer, 1899)]........ .... **Phytoptus tenuis** Nal. et **Phyllocoptes dubius** Nal.

IV. Helminth. — Renflements allongés et purpurins sur les feuilles d'*A. pratensis* (Kieffer)........... **Tylenchus.**

— Nodosités des racines ; Helminthes dans une cavité interne. Sur *A. sativa*............. **Heterodera radicicola** Greef.

Ballota nigra L.

Dipéroc. — Déformation de l'extrémité d'une pousse : feuilles un peu plus rapprochées que les normales, décolorées, avec enroulement marginal par en haut (Kieffer, 1897). .... **Contarinia ballotae** Kieff.

(1) Deux autres Cécidomyies, *Contarinia avenae* Kieff. et *Cont. arrhenatheri* Kieff. vivent dans les épillets d'*Avena pubescens* et *elatior* qui se décolorent, mais sans qu'il y ait production de cécidie. Un auteur anglais, Marsham, a cité, en 1797, une autre espèce qui vit dans les épillets d'*Avena fatua* L. et qui a été confondue avec *Contarinia tritici* Kirb.

— Base des feuilles ou des pétioles hypertrophiée et velue (von Schlechtendal, 1883)................ **Cécidomyine.**

Balsamine hortensis L.

HELMINTH. — Nodosités des racines; helminthe endophyte.... .... **Heterodera radicicola** Greef.

Barbarea.

DIPTÉROC. — 1. Cécidie blanche, spongieuse, arrondie, de la grosseur d'une prunelle, située dans l'inflorescence ou à l'aisselle d'une feuille et formée aux dépens de l'inflorescence. Larves en société; métamorphose dans la cédidie. Sur *B. arcuata* (Hieronymus, 1890) et *vulgaris* (Curtis, 1845)... **Dasyneura sisymbrii** Schr. (*barbareae* Curt.).

— Renflement d'un pétiole ou d'un pédoncule, d'une fleur ou d'un fruit.. 2.

2. Base du pétiole ou du pédoncule hypertrophiée et élargie; larve dans un petit enfoncement de la tige, à l'aisselle de la feuille. Sur *B. vulgaris* (Martel, 1893)............. .... **Dasyneura sisymbrii** Schrk.

— Fleurs ou siliques gonflées............................. 2.

3. Fleurs gonflées et demeurant fermées................... 4.

— Siliques faiblement renflées. Sur *B. vulgaris* (Martel, 1893). .... **Dasyneura.**

4. Calice et corolle bien développés. Cécidie de forme ovalaire. Métamorphose dans la cécidie. Sur *B. vulgaris* (H. Loew, 1850)...................... **Dasyneura sisymbrii** Schrk.

— Calice et corolle peu développés. Cécidie de forme sphérique. Métam. en terre. Sur *B. vulgaris* (Kieffer 1895).. .... **Contarinia.**

Bartsia alpina L.

DIPTÉROC. et PHYTOPT. — Enroulement marginal des feuilles

par en bas, avec des larves de Cédidomyines et des Phytoptides (Thomas, 1886).

Bellidiastrum Michelii Cass.

I. DIPTÉROC. — Renflement unilatéral de la tige (von Frauenfeld, 1856)................... **Tephritis Eggeri** Frauenf.

II. ACAROC. — Enroulement marginal des feuilles par en haut (Thomas, 1878)............. **Phytoptus opistholeius** Nal.

Berberis vulgaris L.

I. DIPTÉROC. — Sur rameaux ; galle multiloculaire, unilatérale, à surface bosselée, d'un brun rouge. Métamorphose dans la galle (Schranck, 1781 ; n'a plus été retrouvé) .... **Lasioptera berberina** Schrk.

— Enroulement marginal des feuilles par en haut, avec hypertrophie et décoloration (Fr. Löw, 1885)...... **Cécidomyine.**

II. HOMOPT. — Petites élévations sur le limbe ; bord des feuilles plus ou moins recourbé par en bas (von Frauenfeld, 1866)....................... **Trioza Scottii** Fr. Löw.

III. HELMINTH. — Nodosités des racines avec cavité intérieure (Franck, 1884)...... **Heterodera radicicola** Greef.

Berteroa incana DC.

I. COLÉOPT. — Nodosités arrondies, situées au collet de la racine (H. Loew, 1850). **Ceuthorrhynchus sulcicollis** Gyll.

— Nodosités arrondies, formées aux dépens des radicelles (von Haimhoffen, 1855)............. **Gymnetron alyssi** Haimh.

II. ACAROC. — Chloranthie avec pilosité anormale (von Schlechtendal, 1883)............. **Phytoptus longior** Nal.

Beta vulgaris L.

I. HOMOPT. — Feuilles crispées. Pucerons aptères et noirs (en-

voi de Cecconi, 1904) .... **Aphide.**

II. Helminth. — Nodosités des racines, arrondies, avec cavité interne; Helminthes endoparasites (Franck, 1884) .... **Heterodera radicicola** Greef.

— Nodosités des racines allongées et très irrégulières, sans cavité interne; Helminthes ectoparasites (Schacht, 1859). .... **Heterodera radicicola** = **Schachti** Schmidt.

Betonica officinalis L.

I. Coléopt. — Renflement allongé et bosselé sur la tige (Kaltenbach, 1871) .... **Thamnurgus Kaltenbachi** Bach.

II. Diptéroc. — Fleurs gonflées et déformées (Kirchner, 1855).

— Feuilles ou pétioles élargis à leur base, hypertrophiés et velus (von Schlechtendal, 1883) .... **Cécidomyine.**

III. Acaroc. — Chloranthie avec une faible pilosité anormale; constriction des feuilles; tige élargie et contournée (Kieffer, 1889) .... **Phytoptide.**

— Abondante pilosité blanche en forme de feutrage épais, recouvrant les feuilles, la tige et l'inflorescence; fleurs souvent atrophiées (Kirchner, 1855?; Kieffer, 1889). . ... **Phytoptus solidus** Nal.

Betula.

I. Lépidopt. — Renflement des rameaux. Sur *B. alba* L. et *pubescens* Ehrh. (Amerling, 1869). **Teras ferrugana** S. V.?

— Renflement en-dessous de l'insertion d'une feuille, avec ouverture à l'aisselle. Sur *B. alba* et *pubescens* .... **Epiblema tetraquetana** Hw.

II. Diptéroc. — 1. Déformation d'un chaton ou d'une graine. 2.

— Déformation d'un bourgeon ou d'une feuille .... 3.

2. Chaton renflé. Sur *B. alba* (Binnie, 1877)...... **Cécidomyine.**

— Graine agrandie et renflée. Métamorphose dans la cécidie. Sur *B. alba* (Fr. Löw, 1878), *pendula* (Wachtl, 1878) et *pubescens* (Kieffer, 1886).... **Oligotrophus betulae** Winn.

3. Renflement d'un bourgeon. Sur *B. alba* (Trail, 1875)...... .... **Cécidomyine.**

— Cécidie formée aux dépens d'une feuille.................. 4.

4. Renflement allongé faisant saillie sur le dessous de la nervure médiane ou du pétiole et souvent teint de violacé. Métamorphose en terre. Sur *B. alba* (Trail, 1873), *pubescens* (Trail, 1878) et *intermedia* Thom. (von Dalla-Torre, 1893).................. **Massalongia rubra** Kieff.

— Cécidie formée aux dépens du limbe..................... 5.

5. Galle du parenchyme, à pourtour circulaire, d'un diamètre de 3-4 mill., dépassant à peine le dessus et le dessous de la feuille, de couleur jaunâtre, souvent ceinte de rouge. Métamorphose sur *B. alba* (Trail, 1873) et *pubescens.* (Trail, 1878).................. **Contarinia betulina** Kieff.

— Feuilles au sortir du bourgeon demeurant repliées par en haut, avec la base de la nervure médiane et des nervures secondaires hypertrophiée, ordinairement teinte de rouge. Métamorphose en terre. Sur *B. alba* et *pubescens* (Kieffer, 1886)............... **Contarinia betulicola** Kieff.

III. Homopt. — 1. Boursouflures de forme irrégulière, faisant saillie sur la face supérieure des feuilles. Sur *B. alba* (Kieffer, 1894) et *pubescens* (Liebel, 1889)............. .... **Hamamelistes** (1) **betulinus** Horv.

— Feuilles crispées ou plissées............................ 2.

2. Feuilles irrégulièrement crispées. Sur *B. pubescens*....... .... **Callipterus oblongus** Heyd.

(1) Horvath avait d'abord créé le genre *Tetraphis* pour cette espèce qui n'a encore été trouvée qu'aux environs de Bitche. Ayant reçu récemment d'Amérique un envoi d'Aphides parmi lesquels se trouvait aussi *Hamamelistes spinosus* Shim., il reconnut que l'Aphide de Bitche fait également partie du genre *Hamamelistes* Shim., lequel comprend donc désormais deux espèces, vivant toutes deux, à l'état ailé, sur *Betula* (*Wiener ent. Zeit.*, 1901, p. 165).

— Feuilles plissées. Sur *B. alba* ....
..... **Chaetophorus annulatus** Koch et **tricolor** Koch.

IV. ACAROC. — 1. Bourgeons fortement grossis avec pilosité anormale. Sur *B. alba* (Thomas, 1876) et *pubescens* (Kieffer, 1885)........... **Phytoptus calycophthirus** Nal. (1).

— Bourgeons très petits, longs de 2 à 5 mill. et agglomérés au nombre de 20 à 100 en une masse unique, compacte, irrégulière et légèrement pubescente, différant des excroissances analogues de *Quercus suber* en ce que celles-ci sont en forme de chou-fleur. Sur *B. alba* (Massalongo, 1898)....................................... **Phytoptide**.

— Cécidies formées aux dépens des feuilles................ 2.

2. Cécidies sphériques, très petites, éparses sur les feuilles.. 3.

— Cécidies consistant en une production anormale de poils déformés ou normaux (*Erineum* et *Phyllerium*).......... 4.

3. Cécidie subsphérique, mesurant de 1 à 1 1/2 mill., rouge, située ordinairement sur le dessus des feuilles et ayant son ouverture sur le dessous. Sur *B. alba* (Amerling, 1862) .... **Phytoptus betulae** Nal. (2).

— Cécidie arrondie, velue, haute de 1 à 3 mill., située sur le dessus du limbe et s'ouvrant sur le dessous. Sur *B. alba* (Hieronymus, 1899) et *pubescens* (Thomas, 1893).

4. Poils en agaric ou en entonnoir (*Erineum*)............... 5.

— Poils cylindriques et contournés; amas situés sur le dessous des feuilles, à l'aisselle des nervures, avec éminence à la face supérieure; parfois épars sur le limbe (*Phyllerium tortuosum* Grev.). Sur *B. pubescens*. *Erineum roseum* Schultz......................... **Phytoptus leionotus** Nal.

5. Amas d'un rouge sang, situé à la face supérieure; poils très

(1) Nalepa considère cette espèce comme identique à *B. rudis* Can. qui a été décrit antérieurement. Mes observations me permettent d'affirmer que l'Acaride qui produit la déformation des bourgeons est spécifiquement distinct de celui qui produit l'*Erineum* des feuilles.

(2) Les mêmes galles renfermaient encore *Phytoptus leionotus* Nal. et *Trimerus acromius* Nal.

courts. Sur *B. alba* et *humilis* Schrk. (Schultz, 1806), *nana* L. (Fr. Löw, 1885) et *pubescens* (Kieffer, 1885)... .... **Phytoptus longisetosus** Nal.

— *Erineum betulinum* Schum. Amas blanchâtre ou faiblement rougeâtre, situé inférieurement, moins souvent supérieurement; poils plus allongés. Sur *B. alba* (Amerling, 1862) et *pubescens* (Kieffer, 1885)......... **Phytoptus rudis** Can.

Biscutella.

I. Diptéroc. — Fleurs gonflées, de la grosseur d'un pois et ne s'ouvrant pas. Métamorphose en terre. Sur *B. saxatilis* Schl. (Mik, 1894)........................... **Cécidomyine**.

II. Acaroc. — Feuilles déformées, à bords sinueux et à pilosité anormale. Sur *B. laevigata* L. (Thomas, 1876). ... . **Phytoptide**.

Brachypodium.

I. Hyménopt. — Renflement fusiforme de l'extrémité de la pousse; feuilles agglomérées en touffe. Sur *B. pinnatum* P. B. (Brischke, 1882).... **Isosoma brachypodii** Schl.

II. Diptéroc. — Déformation de la pousse terminale; feuilles agglomérées et déformées. Sur *B. silvaticum* (L. Rübsaamen, 1894).................. **Chlorops cingulata** Meig.

Brassica.

I. Coléopt. — Nodosités sphériques ou hémisphériques, de la grosseur d'un pois à celle d'une prunelle, uniloculaires, ou bien pluriloculaires et pouvant atteindre alors la grosseur d'une noix, situées au collet de la racine. Métamorphose en terre. Sur *B. napus* L., *oleracea* L. et *rapa* L.. . **Ceuthorrhynchus pleurostigma** Mars. (*sulcicollis* Gyll.) (1)

(1) On attribue à tort des cécidies semblables à *Baridius chloris* Panz., *chlorizans*, *picinus* et *lepidii* Germ. Les trois premieres espèces sont mention-

— La même déformation sur *B. oleracea* renferme encore, selon Bargagli (1883) ..... **Ceuthorrynchus cyanipennis** Germ.

— Probablement cécidogène sur *B. rapa* (von Frauenfeld) ... . **Ceuthorrhynchus assimilis** Payk.

II. DIPTÉROC. — 1. Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas....... 2.

— Renflement plus ou moins apparent des siliques.......... 4.

2. Métamorphose dans la cécidie. Sur *B. napus* (Kieffer) .... **Dasyneura** sp.?

— Métamorphose en terre................................ 3.

3. Larves sauteuses, d'un jaune vitellin et brillant. Sur *B. napus* (Kieffer, 1893), *oleracea* et *rapa* (Kieffer)......... .... **Contarinia** sp.?

— Larves blanches, non douées de la facuté de sauter. Métamorphose en terre. Sur *B. napus*, *oleracea* et *rapa* (Kieffer, 1896)........ **Dasyneura raphanistri** Kieff. (1).

4. Larves jaune vitellin, sauteuses. Sur *B. napus* (Kieffer, 1893), *oleracea* et *rapa* (Kieffer).......... **Contarinia** sp.?

— Larves blanches et non sauteuses; métamorphose en terre. Sur *B. rapa* (Winnertz, 1853), [*napus* (Perris, 1870) et *oleracea* (Laboulbène, 1857)]. **Dasyneura brassicae** Winn.

III. HOMOPT. — Éminences plus ou moins étendues, faisant saillie à la face supérieure des feuilles. Sur *B. oleracea*, et *rapa*............................. **Aphis brassicae** L.

nées par von Frauenfeld comme vivant dans les tiges du Colza, sans y produire de déformation (*Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1867, p. 563), la 3e a encore été signalée par Perris comme vivant dans les tiges du Chou et obtenue par moi de tiges *Sisymbrium officinale*.

(1) Il est possible que cette espèce soit identique à *D. brassicae* Winn. dont Winnertz écrit que les larves habitent les siliques du Colza au nombre de 60 parfois dans une seule silique. Il ne parle pas de déformation de fleurs. D'autre part, je n'ai jamais observé *D. raphanistri* dans les siliques du Colza, bien que les générations de cette espèce se succèdent en Lorraine du printemps à l'automne dans diverses fleurs de Crucifères.

IV. Helminth. — Petites nodosités des racines avec cavité intérieure. Helminthe endoparasite. Sur *B. oleracea*, *rapa*, *campestris* et *rutabaga* (Atkinson, 1889)........ .... **Heterodera radicicola** Greef.

— Renflements irréguliers des racines, sans cavité interne. Helminthe ectoparasite. Sur *B. napus*, *oleracea*, *rapa* (Kühn, 1870). **Heterodera radicicola = Schachti** Schm.

Bromus.

I. Diptéroc. — Très faible renflement de la tige, à l'aisselle d'une feuille, au-dessus du 1er ou du 2e nœud. Sur *B. secalinus* L. et *tectorum* L. (Hammerschmidt, 1834)..... .... **Mayetiola** sp.?

II. Acaroc. — Chloranthie; épillets renflés, allongés ou agglomérés et raccourcis. Sur *B. arvensis* L. (Fr. Löw, 1879), *erectus* Huds. (von Frauenfeld, 1869), *mollis* L. (Fr. Löw, 1874), *sterilis* (Schlechtendal, 1891), *racemosus* L. (idem) et *tectorum* (Fr. Löw, 1879)........ **Phytoptus tenuis** Nal.

Brunella.

I. Diptéroc. — Les deux feuilles terminales dressées, convexes à leur base et se touchant par leurs bords. Sur *B. grandiflora* L. (Thomas, 1881) et *vulgaris* L. (Kieffer). .... **Cécidomyine**.

— Production gemmiforme à l'extrémité d'une pousse. Sur *B. vulgaris* (envoi de M. le docteur Bezzi.)... **Cécidomyine**.

II. Homopt. — Enroulement marginal des feuilles par en haut. Sur *B. vulgaris* (Liebel, 1886).................... **Aphide**.

III. Acaroc. — Extrémité des pousses changée en une agglomération de feuilles ou de bourgeons fortement velus. Sur *B. grandiflora* (Hieronymus, 1890)....... **Phytoptide**.

Bryonia.

Diptéroc. — Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas. Sur *B. dioica* (Liebel, 1889).................... **Perrisia parvula** Lieb.

— Extrémité des pousses changée en une agglomération de feuilles déformées, velues, se recouvrant de façon à imiter un gros bourgeon. Sur *B. alba* L., avec métamorphose dans la cécidie (Bouché, 1847) et *dioica*, avec métamorphose en terre (Kaltenbach, 1874).. **Perrisia bryoniae** Bouché.

Bupleurum.

I. DIPTÉROC. — 1. Renflement de la tige ou du point d'insertion des rayons d'une ombellule ou d'une ombelle. Sur *B. falcatum* L. (Förster, 1860, Centurie neuer Hymenopteren, p. 128; von Schlechtendal, 1885).................................... **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

— Déformation d'une pousse ou d'un fruit................. 2.

2. Pousse axillaire ou terminale changée en une production fusiforme; larves en société. Métamorphose en terre. Sur *B. falcatum* (Wachtl, 1883).. **Perrisia bupleuri** Wachtl.

— Renflement d'un fruit; métamorphose en terre.......... 3.

3. Larve rouge, non sauteuse. Sur *B. falcatum* (Fr. Löw, 1875), *longifolium* L. (Thomas, 1878) et *ranunculoides* L. (Massalongo, 1895).......... **Schizomyia pimpinellae** Fr. Lw.

— Larve sauteuse, du genre *Contarinia*, en société avec un *Clinodiplosis*. Sur *B. falcatum* (Rübsaamen, 1895).

Buxus sempervirens L.

I. DIPTÉROC. — Cécidie du parenchyme, à pourtour arrondi, surface décolorée et dépassant à peine l'une et l'autre face de la feuille. Métamorphose dans la galle (Geoffroy, 1764)........................ **Monarthropalpus buxi** Lab.

II. HOMOPT. — Pousse terminale déformée et composée d'une agglomération de feuilles courbées en calotte (Réaumur, 1745).................................. **Psylla buxi** L.

III. ACAROC. — Bourgeons grossis et velus (Vallot, 1820). .... **Phytoptus Canestrinii** Nal.

— Bourgeons grossis et glabres (Massalongo, 1890)........ .... **Phytoptus buxi** Can.

Cakile maritima Scop.

I. COLÉOPT. — Renflement fusiforme, situé à la base de la tige (Trail, 1880)...................... **Ceutorrhynchus** sp.?

II. DIPTÉROC. — Fleurs gonflées et demeurant fermées (Rostrup, 1896)........................... **Cécidomyine.**

Calamagrostis.

I. HYMÉNOPT. — Très faible renflement de la tige, au-dessus du 2e ou du 3e nœud. Sur *C. epigeios* Rth. (von Schlechtendal, 1891).......... **Isosoma calamagrostidis** Schl.

II. DIPTÉROC. — 1. Déformation de la pousse terminale, dont les feuilles sont agglomérées et déformées. Métamorphose dans la galle. Sur *C. lanceolata* Rth. (Rübsaamen, 1895).................. **Mayetiola lanceolata** Rbs.

— Déformation de la tige............................ 2.

2. Larves endoparasites, vivant en société à l'intérieur du chaume qui est à peine hypertrophié. Sur *C. lanceolata* (Kieffer, 1897).......... **Lasioptera graminicola** Kieff.

— Larves ectoparasites, dans un léger enfoncement de la tige, sous une gaine................................ 3.

3. Enfoncement longitudinal, terminé à chaque bout par une minime nodosité et ayant ainsi la forme d'une selle. Sur *C. lanceolata* (Rübsaamen, 1895).......... **Mayetiola** sp.?

— Déformation non en forme de selle...................... 4.

4. Larve recouverte d'une mince pellicule noire et brillante Sur *C. lanceolata*. Métamorphose dans la cécidie (Rübsaamen, 1895)................ **Lasioptera cerealis** Lind.

— Point de pellicule recouvrant l'enfoncement.............. 5.

5. Enfoncement situé vers la base de la tige. Sur *C. epigeios*.

Métamorphose dans la cécidie (Rübsaamen, 1895)......
.... **Lasioptera calamagrostidis** Rbs.

— Enfoncement situé vers le haut de la tige. Sur *C. lanceolata* (Rübsaamen, 1895)............................ 6.

6. Puparium lisse et brillant; extrémité bifide.... **Mayetiola** sp.?

— Puparium spinuleux, à extrémité pointue...... **Mayetiola** sp.

III. HELMINTH. — Ovaire gonflé et changé en une galle en forme de bouteille, à couleur obscure, et mesurant 5 mill. en longueur sur 2 en largeur; paroi hypertrophiée; la partie supérieure rétrécie est un peu rugeuse sur sa surface. Sur *C. lapponica* Wahlb. (Massalongo, 1899)......
.... **Tylenchus** sp.?

Calamintha.

I. COLÉOPT. — Renflement ovoïdal et uniloculaire de la tige. Sur *C. acinos* Cl. (envoi de H. de Guerpel).

II. DIPTÉROC. — Calice gonflé; corolle et étamines avortées. Sur *C. alpina* Lam. (Massalongo, 1895)..... **Cécidomyine.**

II. ACAROC. — Calice hypertorphié; corolle et organes de fructification avortés. Sur *C. acinos* (von Frauenfeld, 1870).................................... **Phytoptide.**

— Déformation des pousses, dont les feuilles et les fleurs sont agglomérées en tête, déformées et velues. Sur *C. clinopodium* Benth. (Hieronymus, 1890) et *acinos* (Pallavicini Misciattelli, 1899).......................... **Phytoptide.**

Calluna vulgaris L.

I. DIPTÉROC. — Cécidie ovoïdale, formée d'écailles ou de feuilles agrandies qui se couvrent et située à l'extrémité d'une pousse (Rudow, 1875)..................... **Cécidomyide.**

I. HOMOPT. — Renflement des rameaux. Coccide ectoparasite (Douglas, Ent. Month. Mag., 1888).. **Mytilaspis pomorum.**

III. Acaroc. — Faible déformation des pousses avec cladomanie et pilosité anormale (Kieffer, 1899)........... **Phytoptide.**

Camelina.

Acaroc. — Chloranthie, enroulement marginal des feuilles et pilosité anormale. Sur *C. sativa* Ctz. (Fr. Löw, 1874) et [*C. microcarpa* Andr. (Hieronymus, 1890)].. **Phytoptus longior** Nal.

Campanula.

I. Coléopt. — Renflement de la capsule. Métamorphose dans la cécidie. Sur *C. persicifolia* L. (Brischke, 1882), *rapunculoides* L., *rhomboidalis* L., *rotundifolia* L. et *trachelium* L......................... **Miarus campanulae** L.

— Renflement de la racine. Sur *C. rotundifolia* (envoi du Dr Geysenheiner). — Auteur inconnu.

II. Hyménopt.? — Renflement de la tige, de la grosseur « d'un œuf de poule » et consistant en une agglomération d'excroissances de la grosseur d'une fève; couche médullaire intacte. Sur *C. trachelium* L. (Kirchner, 1856). .... **Aulax** sp.? (1).

III. Diptéroc. — 1. Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas. Larves blanches. Métamorphose en terre. Sur *C. rapunculoides* (Liebel, 1889) [*rotundifolia* (Mik, 1890) et *pusilla* Huds. (Thomas, 1893)].......... **Contarinia campanulae** Kieff.

— Déformation des feuilles, d'une pousse ou d'une tige..... 2.

2. Feuilles hypertrophiées et enroulées par en bas. Larves rouges. Sur *C. pusilla* et *Scheuchzeri* Vill. (Thomas, 1892)..................................... **Cécidomyine.**

— Feuilles crispées par en haut; les nervures hypertrophiées; larves blanches, en société. En outre, déformation de toute la pousse, dont les feuilles sont crispées, rappro-

(1) Cette découverte de Kirchner, comme beaucoup d'autres du même auteur, a besoin d'être confirmée.

chées, velues, et les fleurs atrophiées. Sur *C. trachelium* (envoi du Dr Cecconi, 1901) .... **Perrisia**, n. sp.

— Déformation d'une pousse ou de la tige................. 3.

3. Galle uniloculaire, arrondie, d'un diamètre de 2 à 3 mill., solitaire ou en nombre, formée aux dépens de la tige ou d'une pousse axillaire ou terminale. Larve orangée, solitaire. Métamorphose dans la cécidie. Sur *C. rotundifolia* (A. Müller, 1871) et [*Scheuchzeri* (Thomas, 1892)]. .... **Perrisia trachelii** Wachtl.

— Pousse terminale changée en une touffe de feuilles déformées. Larves en société. Métamorphose en terre. Sur *C. rapunculoides*................................ 4.

4. Pilosité anormale. Larves rouges (Hieronymus, 1890).... .... **Cécidomyine**.

— Sans pilosité anormale. Larves blanches (Fr. Löw, 1875). .... **Cécidomyine**.

IV. Acaroc. — 1. Déformation d'une pousse ou d'une fleur. 2.

— Déformation des feuilles............................ 3.

2. Fleurs déformées; corolle, étamines et pistil changés en verticilles foliacés. Sur *C. latifolia* L. (von Dalla-Torre, 1891)...... .... **Phytoptide**.

— Déformation des pousses et des fleurs avec pilosité anormale, chloranthie, phyllomanie et cladomanie. Sur *C. rapunculoides* (Thomas, 1869), *rotundifolia* (Hardy, 1853), [*bononiensis* L. (Thomas, 1872), *carpathica* Jacq. et *glomerata* L. (Kieffer, 1885), *medium* L. (Thomas, 1869), *rapunculus* L. (Kieffer, 1885), *sibirica* L. (Fr Löw, 1879), *spicata* L., *Tenorii* Mor. (von Dalla-Torre, 1891) et *trachelium* (Thomas, 1872)... **Phytoptus Schmardai** Nal.

3. *Erineum* sur feuilles et sur tige. Sur *C. pusilla* (von Dalla-Torre, 1891)................................ **Phytoptide**.

— Enroulement marginal des feuilles par en haut. Sur *C. pusilla* (Thomas, 1892), *rotundifolia* (Hardy, 1853) et *Scheuchzeri* (Thomas, 1896) .... **Phytoptide**.

Capparis spinosa L.

DIPTÉROC. — Déformation d'un bouton à fleur. Métamorphose dans la cécidie (Beccarini).... **Asphondylia capparis** Rbs.

Capsella bursa-pastoris L.

I. HOMOPT. — Inflorescence raccourcie, sans pilosité anormale (Hieronymus, 1890)............................ **Aphis**.

II. ACAROC. — Chloranthie, avec pilosité anormale (Thomas, 1877)........................... **Phytoptus longior** Nal.

Cardamine.

I. DIPTÉROC. — 1. Bourgeons latéraux grossis. Sur *C. silvatica* Sk. (Thomas, 1878)...................... **Cécidomyine**.

— Renflement d'une fleur ou d'une silique................ 2.

2. Fleurs gonflées et demeurant fermées. Larves rouges. Métamorphose en terre. Sur *C. pratensis* L. (Winnertz, 1853) et [*amara* L. (Inchbald, 1882)].. **Perrisia cardaminis** Winn.

— Siliques renflées. Métamorphose en terre. Sur *C. pratensis* (von Schlechtendal, 1896) et *amara* L. (Kieffer, 1897)... **Cécidomyine**.

II. HOMOPT. — Minimes excavations éparses sur le limbe. Sur *C. silvatica* (Thomas, 1878).................. **Psyllide**.

III. ACAROC. — 1. Déformation de l'inflorescence : fleurs agglomérées, organes de fructification changés en pétales. Sur *C. pratensis* et *palustris* Pet. (Kerner, 1883, fide Fr. Löw, 1883), *impatiens* et *hirsuta* (Pallavicini Misciatelli, 1899)............................ **Phytoptide**.

— Déformation des siliques ou des feuilles................ 2.

2. Siliques terminées par des productions foliacées. Sur *C. pratensis* (von Dalla-Torre, 1891)............. **Phytoptide**.

— Enroulement marginal des feuilles par en haut. Sur *C. alpina* et *resedifolia* (Thomas, 1885)........... **Phytoptide.**

Carduus.

I. DIPTÉROC. — Réceptacle changé en une excroissance dure, ovalaire et pluriloculaire. Métamorphose dans la galle. Sur *C. acanthoides* L., *crispus* L. et *nutans* L. (von Frauenfeld, 1863)............. **Urophora solstitialis L.**

— Déformation semblable sur *D. defloratus* L. et *nutans*.... .... **Urophora eriolepidis H. Lw.**

II. ACAROC. — Chloranthie et cladomanie. Sur *C. acanthoides* (Fr. Löw, 1875)........................... **Phytoptide.**

III. HELMINTH. — Renflements sur les feuilles de *Carduus* sp.? (Thomas, 1896)...................................

Carex.

DIPTÉROC. — 1. Déformation d'un utricule qui s'agrandit et s'allonge.. 2.

— Déformation située sur une feuille ou sur une pousse ou au collet d'une racine.............................. 5.

2. Utricule subcylindrique et long de 8 mill............... 3.

— Utricule obovalaire et long seulement de 3 mill.......... 4.

3. Utricule très agrandi, long de 8 mill., à extrémité obtuse et couronnée par une petite pointe brune (style?). Larve rosée, à spatule sessile et en croissant. Sur *C. arenaria* L. (Fr. Löw, 1885) (1)............ **Cécidomyine.**

— Larve orangée, à spatule munie d'une tige et à lobes séparés par une incision à angle aigu. Utricule subcylindrique, aminci au sommet, long de 8 mill. Style non

(1) Fr. Löw a observé en outre sur la même plante des utricules habitées par une larve rouge de Cécidomyie, et nullement déformées. *Perrisia riparia* Winn. vit de même parmi les anthères de *C. riparia*, sans déformation.

visible, c'est-à-dire demeurant plus court que l'utricule qui est fermé. Métamorphose dans la galle, dans un cocon blanc. Sur *C. contigua* Hep. et var. *umbrosa* (Kieffer, 1896), *divulsa* Good. (idem), *muricata* L. (H. Loew, 1850), *Pairaei* Fr. Schultz (Kieffer, 1896) et [*vulpina* L. (Hieronymus, 1890)]........................ .... **Perrisia muricatae** Meade (1).

4. Sur *C. acuta* Fr. (Kieffer, 1896).................. **Perrisia.**

— Sur *C. caespitosa* L. (Lindblom, 1839). Utricule ovalaire-arrondi, renflé, convexe au côté externe, concave au côté interne, finement ponctué, à extrémité obtuse, entière, rarement bifide.................... **Cécidomyine.**

— Sur *C. disticha* Huds. (Rostrup, 1896)......... **Cécidomyine.**

— Sur *C. Goodenowi* J. Gay (Lagerheim, 1894). Utricule ouvert, à pistil proéminent. Larve plus petite que celle de *C. vulpina*.......................... **Cécidomyine.**

— Sur *C. hirta* L. (von Schlechtendal, 1891)..... **Cécidomyine.**

— Sur *C. panicea* L. (Lindblom, 1839)........... **Cécidomyine.**

— Sur *C. praecox* Jq. (Rostrup, 1896)........... **Cécidomyine.**

— Sur *C. rigida* Good. (Sommerfelt, 1825)....... **Cécidomyine.**

— Sur *C. stricta* Good. (Hieronymus, 1890). Utricule fermé, pistil non proéminent.................... **Cécidomyine.**

5. Pousse située au niveau du sol, renflée en forme de bourgeon ou de corne.................................. 6.

— Excroissance uni- ou pluriloculaire située à la base de la tige ou sur une feuille, ou un renflement de la base d'une feuille.. 7.

6. Pousse située au niveau du sol, renflée en forme de corne très allongée ou de cône. Métamorphose dans la galle. Sur *C. pallescens* L. et *stricta* (Kieffer, 1897)......... .... **Hormomyia cornifex** Kieff.

(1) Détermination faite d'après des types de Meade.

— Pousse axillaire, située à la base de la tige, renflée en forme de bourgeon. Sur *C. Schreberi* Schrk. (von Schlechtendal, 1891) .... **Cécidomyine.**

7. Renflement de la base des feuilles .... 8.

— Excroissance uni- ou pluriloculaire, située sur la tige ou sur une feuille .... 9.

8. Sur *C. striata* (Rübsaamen, 1899) ....
.... **Hormomyia tuberifica** Rbs.

— Sur *C. pseudocyperus* (idem) ... **Hormomyia tumorifica** Rbs.

— Sur *C. pallescens* et *stricta*. Renflement allongé, unilatéral (Kieffer) .... **Hormomyia** sp.?

9. Sur *C. pilosa*. Excroissance pluriloculaire, contenant 2 à 3 loges fusiformes, longues de 5 à 6 mill., larges de 1 mill., et se prolongeant supérieurement en un canal étroit par lequel sort la nymphe, au moment de l'éclosion (von Frauenfeld, 1857) .... **Hormomyia Fischeri** Frauenf.

— Sur d'autres sortes de *Carex*. Larve blanche .... 10.

10. Spatule de la larve en lance et longuement pétiolée. Galles allongées, lisses, brunes, brillantes, sur les feuilles et la tige de *C. Goodenoughi*, *gracilis* et *stricta* (Rübsaamen, 1899) .... **Hormomyia gallarum** Rbs.

— Spatule bilobée .... 11.

11. Galle en ovale, pointue, uniloculaire, longue de 2 mill. et large de 1,25 mill., fixée à la base des tiges, au niveau du sol; sur *C. stellulata* (Kieffer) .... **Hormomyia?**

— Galle à sommet obtus .... 12.

12. Spatule munie d'une tige .... 13.

— Spatule sessile .... 14.

13. Sur *C. arenaria* (Hieronymus, 1890). Galle comme celle de *Hormomyia Fischeri* .... **Hormomyia arenariae** Rbs.

— Sur *C. Davalliana* Sm. (Kieffer, 1896). Galle comme celle

de *Hormomyia Fischeri*. Spatule différant de celle de l'espèce précédente.................... **Hormomyia** sp.?

14. Galle uniloculaire, de la forme et de la grosseur d'un grain de blé, obtuse, glabre, lisse, brillante, d'un brun noir, longue de 2.1/2 mill. et large de 1.1/2 mill., fixée à la tige au-dessus du point d'insertion d'une feuille, sous terre ou au niveau du sol. Métamorphose au même endroit. Sur *C. pallescens*, *stellulata* Good., *stricta* (Kieffer, 1897) et [*tomentosa* (Trotter, 1900)]............. .... **Pseudohormomyia granifex** Kieff.

— Galle pluriloculaire, semblable à celle de *Hormomyia Fischeri*.. 15.

15. Sur *C. acuta* L. (von Schlechtendal, 1891)............. .... **Hormomyia Rosenhaueri** Rbs.

— Sur *C. rostrata* With. (Hieronymus, 1890). Larve presque deux fois aussi grande que celle de *Hormomyia arenariae*.................................. **Hormomyia** sp.?

Carpesium cernuum.

Diptéroc. — Déformation des pousses terminales et axillaires, qui prennent la forme de cécidies ovalaires ou globuleuses, de la grosseur d'une noisette, composées de feuilles agglomérées, déformées, se recouvrant l'une l'autre et munies d'une pubescence blanche anormale (envoi de M. le Dr Trotter). — Italie.......... **Perrisia** sp.?

Carpinus.

I. Diptéroc. — 1. Bourgeon démesurément grossi. Sur *C. betulus* L. (envoi de M. le Dr Trotter)..... **Contarinia**, n. sp.

— Déformation d'une nervure ou du limbe d'une feuille..... 2.

2. Renflement de la nervure médiane avec ou sans reploiement du limbe.. 3.

3. Feuille non repliée. Nervure médiane fortement hypertrophiée; ce renflement fait saillie surtout à la face infé-

rieure de la feuille et renferme deux rangées de cavités larvaires; chaque cavité se trouve entre deux nervures secondaires, dont la base participe à l'hypertrophie de la nervure; à la maturité, il se forme, entre la partie évasée de l'hypertrophie et le limbe, une fente par laquelle s'effectue la sortie de la larve. Métamorphose en terre. Sur *C. betulus* (Fr. Löw, 1874).... **Perrisia carpini** Fr. Lw.

— Reploiement plus ou moins marqué du limbe par en haut, avec hypertrophie de la nervure médiane qui fait office de charnière. Larves situées sur la nervure médiane, à la face supérieure. Métamorphose en terre. Sur *C. betulus* (Rübsaamen, 1895)...... **Perrisia carpinicola** Kieff.

4. Plissure partant de la nervure médiane, située entre deux nervures latérales et faisant saillie à la face supérieure. Toutes les nervures latérales demeurent droites et ne paraissent nullement crispées. Métamorphose en terre. Sur *C. betulus* (Fr. Löw, 1877). **Contarinia carpini** Kieff.

— Minimes cécidies du parenchyme, à pourtour circulaire et faisant à peine saillie sur les deux faces de la feuille (Rübsaamen, 1895)........................ **Cécidomyine**.

II. HOMOPT. — Feuilles repliées par en haut et arrêtées dans leur croissance. Sur *C. duinensis* Scop. (Rübsaamen, 1896).. **Aphide**.

III. ACAROC. — 1. Cécidies formées aux dépens d'une feuille. 2.

— Bourgeon gonflé, sphérique ou ovoïdal, de la grosseur d'un pois et au delà, avec une pilosité anormale peu distincte (envoi de Cecconi, 1901)......... **Phytoptus**. n. sp.

2. Nervures latérales crispées, avec plissures allant de la nervure médiane au bord de la feuille. Sur *C. betulus* (Vallot, 1820)................ **Phytoptus macrotrichus** Nal.

— Cécidies autrement conformées........................ 3.

3. Faibles éminences situées à l'aisselle des nervures latérales et portant inférieurement un amas de poils. *Erineum pulchellum* Schl. Sur *C. betulus* (Schlechtendal, 1826).. .... **Phytoptus tenellus** Nal.

— Minimes nodosités éparses sur les feuilles et saillantes des deux côtés. Sur *C. duinensis* Scop. (Rübsaamen, 1896). .... **Phytoptide.**

Carrichtera annua. Voir Vellea annua.

Carum carvi L.

I. Diptéroc. — Renflement au point d'insertion des rayons d'une ombelle ou d'une ombellule (Fr. Löw, 1874). Métamorphose dans la galle. . **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

— Renflement du fruit. Métamorphose en terre (Kieffer, 1896). .... **Schizomyia pimpinellae** Fr. Lw.

II. Acaroc. — Chloranthie (Fr. Löw, 1887) ..... **Phytoptide.**

— Déformation des feuilles dont les segments ne sont pas linéaires, mais élargis, raccourcis et recourbés (Fr. Löw, 1887) ou bien hypertrophiés et à bords fimbriés (Thomas, 1893) .... **Phytoptide.**

III. Helminth. — Nodosité des racines (von Schlechtendal, 1891) .... **Heterodera radicicola** Greef.

Cassia obtusifolia.

Helminth. — Nodosités des racines, avec cavité interne (Atkinson, 1889) .... **Heterodera radicicola** Greef.

Celsia orientalis L.

Diptéroc. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. Métamorphose dans la cécidie (von Frauenfeld, 1868) .... **Asphondylia** sp.

Celtis.

I. Homopt. — Éminences irrégulières, décolorées et petites, faisant saillie sur la face supérieure des feuilles de *C. cretica* L. (envoi de Cecconi, 1901) .... **Aphide?**

II. Acaroc. — *Phyllerium celtidis* Mass., avec bosselure à la face opposée. Sur *C. australis* L. (Massalongo, 1896).

Centaurea.

I. Hyménopt. — 1. Renflement de la tige ou au collet de la racine.. 2.

— Renflement d'une nervure, d'un pétiole, d'une foliole de l'involucre ou d'une akène........................ 4.

2. Nodosités charnues et uni- ou multiloculaires, de la grosseur d'un pois à celle d'une framboise, situées au collet de la racine. Sur *L. scabiosa* L. (Kieffer, 1894 et 1896).... .... **Aulax scabiosae** Gir.

— Renflement de la tige.................................. 3.

3. Renflement très apparent, allongé, à cavités nombreuses. Sur *C. scabiosa* (Giraud, 1859) et *nigra* (Perris, 1876).. .... **Aulax scabiosae** Gir.

— Renflement à peine perceptible; loges situées entre la couche corticale et la couche médullaire. Sur *C. jacea* L. (Mayr, 1876), *nigra* (Perris, 1876), *rhenana* Bor. (von Schlechtendal, 1891) et *scabiosa* (Förster, 1869)... .... **Phanacis centaureae** Först.

4. Nodosités pisiformes, situées sur une nervure médiane. Sur *C. scabiosa* (A. Fitch, 1879)........ **Aulax Fitchi** Kieff.

— Renflement d'une akène ou d'une foliole de l'involucre.... 5.

5. Akène renflée et longue de 3 à 4 mill. Sur *C. jacea* (Schenck, 1862), *rhenana* Bor. (von Schlechtendal, 1891)............................ **Aulax jaceae** Schenck.

— Renflement ovalaire situé à la base d'une foliole de l'involucre ou akène renflée et dépassant 3 mill. en longueur. Sur *C. scabiosa* (Wachtl, 1884)........................ .... **Aulax Rogenhofferi** Wachtl.

II. Diptéroc. — 1. Cécidie formée aux dépens des parties florales.. 2.

— Cécidie formée aux dépens d'une pousse ou d'une feuille. 4.

2. Capitules arrêtés dans leur développement et grossis. Sur *C. scabiosa* (Mik, 1896) .... **Perrisia** sp.?

— Réceptacle changé en une excroissance dure, ovalaire et pluriloculaire. Métamorphose dans la galle. Trypétines. 3.

3. Sur *C. jacea* (von Heyden), *nigra* (Dufour, 1857), *rhenana* (von Frauenfeld) .... **Urophora quadrifasciata** Meig.

— Sur *C. montana* et *nigra* (Trail, 1878) et *scabiosa* (von Frauenfeld, 1863) .... **Urophora solstitialis** L.

— Sur *C. cyanus* L. (von Schlechtendal, 1891), *montana* et *scabiosa* (von Frauenfeld). **Urophora eriolepidis** H. Lw.

— Sur *C. calcitrapa* L. (von Frauenfeld. 1863) .... **Urophora macrura** H. Lw.

4. Renflement fusiforme de la nervure d'une feuille, entouré d'une zone circulaire jaune. Métamorphose en terre. Sur *C. amara* (Kieffer, 1891), *jacea* (Fr. Löw, 1878), *scabiosa* Fr. Löw, 1875) et *pratensis* (Pallavicini Misciattelli, 1896) .... **Loewiola centaureae** Fr. Löw.

— Déformation d'une pousse .... 5.

5. Pousses arrêtées dans leur développement et formant touffe. Sur *Centaurea* sp.? (Perris, 1876) ..... **Cécidomyine**.

— Les deux feuilles terminales dressées, se touchant par leurs bords et couvertes d'une pilosité anormale. Métamorphose en terre. Sur *C. montana* (Thomas, 1892) .... **Perrisia** sp.?

III. Phytopt. — 1. Déformation des fleurs ; capitules grossis, fleurons hypertrophiés. Sur *C. jacea* (von Frauenfeld, 1870) .... **Phytoptide**.

— Déformation d'une pousse ou des feuilles .... 2.

2. Pustules des feuilles. Sur *C. amara* (Kieffer), *jacea* (Fr. Löw, 1878), *rhenana* (von Frauenfeld, 1870), *scabiosa* (Thomas, 1876), *calcitrapa* (von Schlechtendal, 1891) et

Sadleriana Jank. (Szepligeti, 1890) ....
.... **Phytoptus centaureae** Nal.

— Pousses terminales changées en une touffe de feuilles allongées, très étroites et plus ou moins contournées. Sur *C. jacea* et *scabiosa* (Kieffer). — Lorraine..... **Phytoptide?**

Centranthus.

HOMOPT. — Chloranthie; feuilles déformées, hypertrophiées et recourbées. Sur *C. angustifolius* DC. (Vallot, 1828) et *ruber* DC. (von Frauenfeld, 1869) ....
.... **Trioza centranthi** Vallot.

Cerastium.

I. DIPTÉROC. — 1. Déformation de la tige ou d'une pousse... 2.

— Déformation d'une fleur ou d'un fruit.................. 4.

2. Renflement de la tige. Sur *Cerastium* sp.? (von Frauenfeld, 1855).................................. **Cécidomyine**.

— Déformation d'une pousse. Métamorphose dans la cécidie. 3.

3. Touffe de feuilles déformées située à l'extrémité d'une tige. Sur *C. glomeratum* Th. (Binnie, 1877) et *triviale* Lk. (Kieffer, 1899).................. **Perrisia cerastii** Binn.

— Les deux feuilles terminales dressées et se touchant par leurs bords. Sur *C. arvense* L., *glomeratum* et *triviale* Lk. (Liebel, 1886).......... **Perrisia Lotharingiae** Kieff.

4. Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas. Sur *C. arvense, glomeratum* et *triviale* (Liebel, 1886).. **Perrisia Lotharingiae** Kieff.

— Fruits gonflés. Sur *C. triviale* (Rübsaamen, 1895).........
.... **Perrisia fructuum** Rbs.

II. HOMOPT. — Pousse terminale formant une touffe de feuilles déformées, mais sans pilosité anormale. Sur *C. alpinum* L. (von Dalla-Torre, 1891), *alsinoides* Lois. (Kieffer, 1896), *arvense* (Kaltenbach, 1874), *glomeratum* (Peyritsch, 1882) et *triviale* (Kaltenbach, 1874)........
.... **Aphis cerastii** Kalt.

— Pousse terminale formant une production arrondie, composée de feuilles courbées en calotte et de fleurs déformées. Sur *C. arvense* (H. Loew), *glomeratum* (Kieffer, 1896), *semidecandrum* L. et *triviale* (Fr. Löw, 1888)... **Trioza cerastii** H. Lw.

— Feuilles imbriquées et enroulées. Sur *C. triviale* (Trail, 1885).................... **Brachycolus stellariae** Hardy.

III. Acaroc. — Déformation des pousses avec pilosité anormale; cladomanie, agglomération de feuilles ridées. Sur *C. triviale* (Thomas, 1877), [*alsinoides* (Kieffer, 1885), *arvense* (Thomas, 1877), *glomeratum* (Kieffer, 1896)].................................. **Phytoptus cerastii** Nal.

Chaerophyllum aromaticum L.

Diptéroc. — Feuilles crispées. Métamorphose en terre (Fr. Löw, 1877)............ **Macrolabis corrugans** Fr. Lw.

Cheiranthus cheiri L.

Coléopt. — Nodosités des racines (Bargagli, 1883)............................ **Ceuthorrhynchus sulcicollis** Payk.

Chenopodium.

I. Coléopt. — Renflement des racines. Sur *Ch. album* L. (Rostrup, 1896).................. **Cleonus albidus** Fabr.

II. Homopt. — Enroulement marginal des feuilles par en haut, avec hypertrophie et décoloration. Sur *Ch. album* (Kaltenbach, 1874)....................... **Aphis atriplicis** L.

III. Acaroc. — Amas de poils sur les feuilles. Sur *Ch. album* (Rostrup, 1896)........................... **Phytoptide**.

IV. — Nodosités des racines. Sur *Ch. anthelminthicum* (Atkinson, 1889)................ **Heterodera radicicola** Greef.

Chondrilla.

Acaroc. — Déformation des pousses, des bourgeons et des fleurs, avec phyllomanie et cladomanie. Sur *Ch. juncea* L. (Canestrini, 1890) et [*intybacea* L. (von Dalla-Torre, 1894)] . . . . **Phytoptus chondrillae** Can.

Chrysanthemum. Voir **Leucanthemum** et **Matricaria.**

Chrysocomis. Voir **Aster linosyris.**

Cichorium intybus L.

I. Hyménopt.? — Renflement de la tige, de la grosseur d'un œuf de poule (Kirchner, 1855) (1) . . . . **Aulax** sp.?

— Loges larvaires répandues dans la tige sans intumescence visible à l'extérieur (Perris, 1876, p. 222) . . . **Aulax** sp.? (2).

II. Acaroc.? — Fasciation complète de toute la plante; rameaux florifères réunis à l'extrémité et très raccourcis (Pallavicini Misciatelli, 1899). — Rome . . . . **Phytoptide**?

— Chloranthie accompagnée de phyllomanie; feuilles déformées, agglomérées, avec l'extrémité velue, frangée et incurvée ou contournée (envoi du Dr Geysenheiner). — Kreuznach . . . . **Phytoptide**?

III. Helminth. — Nodosités des racines (Licopoli, 1878) . . . . **Heterodera radicicola** Greef.

Circaea lutetiana L.

Homopt. — Feuilles crispées (Rostrup, 1896) . . . . **Aphide.**

Cirsium.

I. Coléopt. — Faible renflement de la racine. Sur *C. arvense*

(1) Cette déformation n'a pas été retrouvée depuis Kirchner.
(2) Perris a obtenu le Cynipide, mais a omis de le décrire.

Scop. (Ruppertsberger, 1872). Métamorphose dans la galle.......................... **Cleonus sulcirostris** L.

II. Diptéroc. — 1. Sur tige : renflement arrondi, multiloculaire, de la grosseur d'une noisette à celle d'une noix. Métamorphose dans la galle. Sur *C. arvense* (Réaumur). .... **Urophora cardui** L.

— Sur feuilles ou sur fleurs.............................. 2.

2. Renflement allongé et fusiforme de la nervure médiane. Sur *C. arvense* (Massalongo, 1892)................ **Diploside**.

— Déformation des parties florales........................ 3.

3. Feurons déformés et décolorés; pistil hypertrophié et allongé. Sur *C. lanceolatum* Scop. (Kieffer, 1892)...... .... **Perrisia compositarum** Kieff.?

— Réceptacle durci, épaissi, pluriloculaire. Trypétines...... 4.

4. Sur *C. arvense*...................... **Urophora cardui** L.

— Sur *C. eriophorum* Scop. (von Frauenfeld, 1863)......... **Urophora eriolepidis** H. Lw. et **Trypeta terebrans** H.Lw.

— Sur *C. erisithales* L. (von Frauenfeld, 1863)............. .... **Urophora congrua** H. Lw.

— Sur *C. heterophyllum* All. et *oleraceum* Scop............. .... **Trypeta conusa** H. Lw.

— Sur *C. lanceolatum*........................ **Urophora solstitialis** L. (von Frauenfeld, 1863), **Urophora stylata** Fabr. et **Trypeta jaceae** Rob. Desv. (Kieffer, 1891).

III. Homopt. — Feuilles bosselées et crispées, à bords enroulés par en bas. Sur *C. arvense* (Fr. Löw, 1888)........ .... **Trioza agrophila** Fr. Lw.

— Feuilles bosselées et crispées. Sur *C. arvense*............. .... **Aphis serratulae** L. (Hieronymus, 1890) et **Trioza cardui** [1] (Rostrup, 1896).

(1) Peut-être identique à *Trioza agrophila* Fr. Lw.

IV. ACAROC. — Capitules très grossis, fleurons décolorés, déformés, épaissis, se prolongeant parfois en un pédicule portant un second capitule; cladomanie des pousses. Sur *C. arvense* (Kieffer, 1885) et *lanceolatum* (Kieffer, 1891.) . . . . **Phytoptus anthocoptes** Nal.

V. HELMINTH. — Renflements sur les feuilles de *Cirsium* sp.? (Thomas, 1896).

Cissus aconitifolius.

HELMINTH. — Renflement des racines (Cornu, 1878) . . . . **Heterodera radicicola** Greef.

Cistus.

I. COLÉOPT. — Renflement pisiforme et uniloculaire formé aux dépens de la tige. Sur *C. ladaniferus*, *C. monspeliensis* (Da Silva Tavares) et *C. salviaefolius* (envoi de M. Brabont). . . . . **Apion cyanescens** Gyll.

II. HOMOPT. — Feuilles crispées, bord roulé en arrière. Sur *C. ladaniferus* (Tavares, 1904) . . . . **Psyllide**.

III. ACAROC. — *Erineum* blanc ou rose sur les deux faces du limbe. Sur *C. salviaefolius* (Trotter, 1900) . . . . **Phytoptide**.

Citrullus vulgaris.

HELMINTH. — Nodosités sur les racines avec cavité interne (Atkinson, 1889) . . . . **Heterodera radicicola** Greef.

Citrus.

HOMOPT. — Feuilles crispées. Sur *C. aurantium* Riss. et *limonum* Riss. (Tavares, 1904) . . . . **Aphide**.

Clematis.

HYMÉNOPT. — Petits renflements en forme de pustules, situés

sur les nervures des feuilles et sur la tige. Sur *Cl. recta* L. (Bouché, 1846; Hieronymus, 1900).. **Athalia abdominalis** Lep.

II. DIPTÉROC. — Fleurs fermées et gonflées. Sur *Cl. viticella* L. (von Frauenfeld, 1855)...................... **Cécidomyine**.

III. ACAROC. — 1. Entre-nœuds raccourcis; limbe épaissi, rugueux et glabre. Sur *Cl. flammula* L. (Fr. Löw. 1881). .... **Phytoptide**.

— Déformation des feuilles ou de l'inflorescence............. 2.

2. Déformation de l'inflorescence et bosselures des feuilles, avec pilosité anormale. Sur *Cl. recta* (Szepligeti, 1890). .... **Phytoptide**.

— Déformation des feuilles............................. 3.

3. Enroulement marginal des feuilles. Sur *Cl. vitalba* L. (Massalongo)........................ **Phytoptus vitalbae** Can.

— Feuilles crispées. Sur *Cl. flammula* (Franck, 1880).. **Phytoptide**.

— Feuilles plissées. Sur *Cl. recta* L. (von Frauenfeld, 1864), *cirrhosa*, *Cl.* (*Atragene*) *alpina* (Nalepa, 1898) et [sur *Cl. flammula* (Thomas, 1877)]... **Epitrimerus** (1) **heterogaster** Nal.

IV. HELMINTH. — Renflements des racines. Sur *Cl. vitalba* (Cornu, 1878)............ **Heterodera radicicola** Greef.

Clinopodium vulgare L. Voir **Calamintha clinopodium**.

Cochlearia armorica L.

COLÉOPT. — Galles au collet de la racine (Bargagli, 1883)......................... **Ceuthorrhynchus sulcicollis** Payk.

Coffea arabica L.

HELMINTH. — Nodosités des racines (Jobert, 1878).. **Heterodera radicicola** Greef.

(1) *Cecidophyes heterogaster* Nal. 1890 = *Phyllocoptes heter.* Nal. 1891 = *Epitrimerus heter.* Nal. 1898.

Colleus Verschaffelii.

HELMINTH. — Nodosités des racines, atteignant presque la grosseur d'une noix (Franck, 1884)... **Heterodera radicicola** Greef.

Conium maculatum

DIPTÉROC. — Renflement sphérique à la base d'une ombellule (abbé Pierre, 1901)....... **Lasioptera carophila** Fr. Lw.?

Convolvulus.

ACAROC. — Feuilles plissées le long de la nervure médiane, contournées et souvent teintes de rouge, mais sans pilosité anormale. Sur *C. arvensis* L. (Fr. Löw) et [*argyreus* DC. (Hieronymus, 1890)].. **Phyllocoptes convolvuli** Nal.

Feuilles plissées le long des nervures, avec pilosité anormale. Sur *C. althaeoides* L. (Hieronymus, 1890). **Phytoptide.**

Conyza. Voir Inula.

Cornus.

I. DIPTÉROC. — Galle dure, longue de 8 à 10 mill., irrégulièrement conique, traversant la feuille de telle sorte que la partie amincie fait longuement saillie sur le dessous, et la partie élargie dépasse faiblement le dessus du limbe. Ouverture à l'extrémité amincie. Sur *C. sanguinea* L. (Malpighi, 1679) et *australis* Mey. (Rübsaamen, 1896). Métamorphose en terre.......... **Oligotrophus corni** Gir.

II. ACAROC. — Enroulement marginal de la feuille qui est plus ou moins contournée. Sur *C. mas* L. (Martel, 1892).......................... **Anthocoptes platynotus** Nal.

— Déformation des feuilles. Sur *C. sanguinea* (Nalepa, 1896).......................... **Oxypleurites acutilobus** Nal.

Coronilla.

I. Diptéroc. — 1. Gousse à extrémité renflée, tandis que la moitié basale est normale. Métamorphose dans la galle. Sur *C. minima* L. (envoi du Docteur Massalongo) et *varia* L. (Massalongo, 1893)............ **Asphondylia** sp.?

— Déformation d'une pousse ou d'une feuille............... 2.

2. Reploiement d'une feuille, la nervure médiane faisant office de charnière. Sur *C. varia* (von Schlechtendal, 1882).. .... **Perrisia** sp.

— Déformation d'une pousse............................ 3.

3. Galle située à l'aisselle d'une feuille et ressemblant plus ou moins à celle d'*Asphondylia sarothamni*. Métamorphose dans la cécidie. Sur *C. emerus* L. (Rondani, 1860) et *minima* L. (Vallot, 1828).... **Asphondylia coronillae** Vall.

— Feuilles d'une pousse terminale agglomérées, épaissies, vertes ou rouges, se couvrant mutuellement et formant une production arrondie ou ovalaire, longue de 4-5 mill. Métamorphose dans la cécidie. Sur *C. glabra* (Da Silva Tavares, 1901)................ **Perrisia coronillae** Tav.

II. Homopt. — Rameaux et pédoncules renflés. Coccide ectoparasite. Sur *C. glauca* L. (Signoret, *Annales Soc. ent. Fr.*, 1870). — France méridionale.................. .... **Planchonia fimbriata** Fonsc.

III. Acaroc. — Feuilles plissées, enroulées et contournées. Sur *C. montana* L. (von Schlechtendal, 1891) et *varia* (Fr. Löw, 1881)........... **Phyllocoptes coronillae** Can.

Corylus.

I. Diptéroc. — 1. Déformation des chatons qui sont renflés et piriformes, avec les écailles agrandies. Métamorphose en terre. En automne sur *C. avellana* L. (Kaltenbach, 1874) et *tubulosa* Wild. (Kieffer). Métamorphose en terre. .... **Contarinia corylina** Fr. Lw.

— Déformation des feuilles........................... 2.

2. Plissements des feuilles. Sur *C. avellana* (Thomas, 1893).. .... **Diploside.**

— Cécidie autrement conformée......................... 3.

3. Minimes excavations, à contour circulaire, situées sur la face inférieure des feuilles de *C. avellana* (Rübsaamen, 1894) et *tubulosa* (Kieffer, 1896). Métamorphose en terre.......................... **Oligotrophus coryli** Kieff.

— Petites cécidies du parenchyme, à pourtour circulaire, et dépassant à peine le dessus et le dessous de la feuille. Sur *C. avellana* (Kieffer, 1896)............. **Cécidomyide.**

II. Acaroc. — 1. Déformation d'un chaton.... .... 2.

— Déformation d'un bourgeon ou d'une pousse............ 3.

2. Chatons renflés, piriformes, à écailles agrandies et à surface ridée; ce dernier caractère distingue cette déformation de celle de *Contarinia corylina*. Sur *C. avellana* (Brischke, 1882)................................ **Phytoptide.**

— Chatons avec proliférations. Sur *C. avellana* (von Dalla-Torre, 1891-1892)........................... **Phytoptide.**

3. Bourgeons fortement grossis et velus. Sur *C. avellana* (Vallot, 1834) et *C. tubulosa* (Kieffer). **Phytoptus avellanae** Nal.

— Déformation d'une pousse dont les espaces internodaux demeurent rapprochés et les feuilles petites, velues et enroulées. Sur *C. avellana* (Martel, 1892)............ .... **Phytoptus vermiformis** Nal.

III. Auteur inconnu. — Bourgeon grossi, globuleux et velu, avec une grande cavité centrale contenant les excréments d'une larve; trou de sortie vers le haut. L'auteur est probablement un Coléoptère. Sur *C. avellana* (envoi de Cecconi).

Cotoneaster.

Acaroc. — Pustules des feuilles. Sur *C. vulgaris* Lindl.

(Thomas, 1872), [*tomentosa* Lindl. (Hieronymus, 1890) et *erythrocarpa* Led. (Massalongo)]. . . . . **Phytoptus piri** Nal. (**cotoneastri** Can.).

— Excroissances de l'écorce, d'un diamètre de 1 à 2 mill., irrégulièrement arrondies, généralement agglomérées à l'endroit des cicatrices annulaires laissées par les écailles du bourgeon. Sur *C. vulgaris* (Amerling, 1862). **Phytoptide**.

Crataegus.

I. Coléopt. — Renflement de l'ovaire. Sur *C. oxyacantha* L.. . . . . **Anthonomus pomorum** L.

— Bourgeon grossi, globuleux, d'un diamètre de 3 à 4 mill., vert ou rouge, composé de feuilles courbées et se couvrant mutuellement; pôle supérieur légèrement enfoncé, avec une faible verrue noirâtre. Loge centrale. Larve à tête noire. Sur *C. oxyacantha* (envoi du Dr Cecconi).

II. Diptéroc. — 1. Fleurs gonflées et demeurant fermées. Sur *C. oxyacantha* (Fr. Löw, 1877). Métamorphose en terre. . . . . **Contarinia anthobia** Fr. Lw.

— Déformation d'un rameau, d'une pousse ou d'une feuille. . 2.

2. Renflement d'un rameau, à épiderme bruni et se détachant facilement. Sur *C. oxyacantha* (Asa Fitch, 1882). . . . . **Cécidomyine**?

— Déformation d'une feuille ou d'une pousse. . . . . 3.

3. Enroulement marginal d'une feuille. Larves en société, rouges. Sur *C. oxyacantha* (Schranck, 1803). **Cécidomyine**.

— Extrémité d'une pousse offrant une agglomération de feuilles dressées ou étalées en rosette, déformées et parsemées d'émergences vertes ou rouges. Larves nombreuses. Métamorphose en terre. Sur *C. oxyacantha* et *monogyna* Jacq. (Vallot, 1837). . . . . **Perrisia crataegi** Winn.

III. Homopt. — Feuilles crispées avec des bosselures d'un rouge vif. Sur *C. oxyacantha* et *monogyna*. . . . . **Aphis oxyacanthae** Koch.

— Feuilles à bords enroulés en arrière, à surface plus ou moins bosselée mais non décolorée. Sur *C. oxyacantha* et *monogyna*. . . . . **Aphis mali** Koch.

IV. Acaroc. — 1. Bourgeons grossis et ne s'ouvrant pas. Sur *C. oxyacantha* (Kieffer, 1885) et *monogyna* (Kieffer, 1896). . . . . **Phytoptus calycobius** Nal. avec **Ph. crataegi** Can. et **Tegonotus armatus** Nal.

— Déformation des feuilles . . . . 2.

2. Bord des feuilles enroulé étroitement par en bas et recouvrant un amas de poils bruns, courts et en massue, connu sous le nom d'*Erineum clandestinum* Grev. (*oxyacanthae* Pers.). Sur *C. oxyacantha* (Vallot, 1820), *monogyna* (Thomas, 1877) et [*pyracantha* (Westhoff, 1883)]. . . . . **Phytoptus goniothorax** Nal.

— Cécidies situées sur le limbe. . . . . 3.

3. Petites pustules éparses sur le limbe. Sur *C. oxyacantha* (von Schlechtendal, 1891) et *monogyna* (Thomas, 1893). . . . . **Phytoptus crataegi** Can.

— Amas rouge, composé de poils courts et en massue, situé à la face inférieure des feuilles. *Erineum pyracanthae* Fée. Sur *C. pyracantha* (Fée, 1834). . . . . **Phytoptus pyracanthae** Can.

Crépis biennis L.

I. Hyménopt. — Renflement multiloculaire de la tige (Rostrup, 1896). . . . . **Cynipide.**

II. Homopt. — Feuilles déformées (P. Löw, 1885). . . . . **Siphonophora jaceae** L.

III. Acaroc. — Chloranthie avec prolification (Fr. Löw, 1881). . . . . **Phytoptide.**

Crucianella angustifolia L.

Diptéroc. — Cécidie spongieuse, arrondie, d'un diamètre de

3-6 mill., située à l'extrémité d'une pousse ou à l'aisselle d'une feuille. Larves en société (Tavares, 1901)...... .... **Perrisia asperulae** Fr. Lw.?

Cucumis.

Helminth. — Nodosités sur les racines. Sur *C. sativus* L. (S. W. G., 1881) et *melo* L. (Atkinson, 1889)........... .... **Heterodera radicicola** Greef.

— Petites nodosités en forme de pustules, éparses sur la tige et le pétiole. Sur *C. sativus* (Sorauer, 1892).

Cuscuta.

Coléopt. — Renflements sphériques ou fusiformes, uniloculaires et de la grosseur d'un pois, situés sur la tige de *C. europaea* L. (Kaltenbach, 1874. *Smicronyx variegatus* Scyll.)............. **Smicronyx jungermanniae** Reich.

— Galle probablement semblable à la précédente sur *C. sp.*? (Mik, 1884.).................. **Smicronyx cuscutae** Bris.

Cyclamen sp.?

Helminth. — Nodosités des racines (von Schlechtendal, 1885). .... **Heterodera radicicola** Greef.

Cydonia vulgaris Wild.

Acaroc. — Pustules éparses sur le limbe (Fr. Löw, 1874). .... **Phytoptide**.

Cynodon dactylon Pers.

Dipteroc. — Extrémité de la pousse offrant une agglomération ovalaire de feuilles déformées (Massalongo, 1893). .... **Diploside**.

— Galle « en tresse à tours très serrés », d'abord verte puis jaune paille, située au collet de la racine ou très

rarement sur une tige rampante, longue de 4 à 8 centimètres, large de 5 millimètres à sa base qui est amincie en cordon et parfois de 10 millimètres au renflement fusiforme et comprimé qui la termine. Elle consiste en une déformation d'une pousse dont les entre-nœuds sont très raccourcis, une seule galle en comprenant de 30 à 40. Aussitôt après son origine, elle se tourne vers la terre et s'y enfonce à une profondeur variable, puis elle change de direction en décrivant une courbe très prononcée et revient vers la surface du sol qu'elle n'atteint pas tout à fait. C'est dans ce dernier trajet que se trouve le renflement dont la cavité renferme une larve (Giraud, 1861).......... **Lonchaea lasiophthalma** Macq.

Cytisus (1).

I. COLÉOPT. (2). — « Renflement des gousses atteignant la grosseur d'un œuf de pigeon. » Sur *C. laburnum* L. (Kirchner, 1855)........................ **Bruchus pisi** Schönh.

II. HYMÉNOPT. — Renflement d'un rameau sur *C. capitatus* Jacq. (Mayr, 1882).................. **Aulax hieracii** Bché ?

III. DIPTÉROC. — 1. Déformation d'un rameau ou d'une pousse. 2.

— Déformation des fleurs, d'une gousse ou d'une feuille.... 5.

2. Renflement fusiforme d'un rameau, long de 10 à 15 mill. et large de 3 à 4 mill.; trou de sortie à la partie supérieure. Sur *Cytisus albus* (Da Silva Tavares, 1901)..... .... **Agromyza Kiefferi** Tav.

— Renflement unilatéral, en bosselure, long de 3,5 mill. et large de 3 mill., situé sur jeune rameau gros de 0,7 mill. et contenant une seule larve; m. e. t. Sur *C. albus* (Tavares, 1901)................................ **Janetiella** sp. ?

— Déformation d'une pousse.................................. 3.

(1) Canestrini (1892) fait mention d'une Diptérocécidie sur *C. laburnum* et *nigricans*, mais n'en indique pas la forme.

(2) Cette indication de Kirchner demande à être confirmée.

3. Renflement ovoïdal d'une pousse axillaire dont les feuilles sont soudées sur presque toute leur longueur, long de 5 mill. et large de 3 à 4 mill., à une ou deux loges larvaires. Sur *C. albus* (Da Silva Tavares, 1904)........ .... **Janetiella maculata** Tav.

— Cécidie autrement conformée.......................... 4.

4. Extrémité des tiges stériles offrant une production ovalaire formée par des feuilles agglomérées, déformées et atrophiées, recouverte par une feuille plus grande. Sur *C. sagittalis* (Kieffer, 1891)................. **Perrisia** sp.?

— Pousse terminale changée en une agglomération longue de 10 mill. et composée de feuilles très rapprochées, déformées en écailles, avec des fleurs atrophiées. Sur *C. biflorus* L'Hér. (Rübsaamen, 1896)........... **Cécidomyine**.

— Galle située à l'aisselle d'une feuille, verte, entièrement close, de forme ovoïdale. Métamorphose dans la galle. Sur *C. austriacus* L. (von Frauenfeld, 1873), [*capitatus* (von Schlechtendal, 1883), *leucotrichus* Schur. (Szepligeti, 1890), *ratisbonnensis* Schaeff. (Fr. Löw, 1885), *albus* (Tavares, 1901. Galle comme celle d'*Asph. pilosa* Kieff.)].. .... **Asphondylia cytisi** Frauenf.

5. Gousse renflée. Sur *C. sagittalis* (Kieffer, 1886) et [*C. albus* (Tavares, 1901), *alpinus* Mill. et *sessilifolius* L. (Massalongo, 1892)]. Métamorphose dans la cécidie......... .... **Asphondylia bitensis** Kieff.

— Déformation d'une feuille ou des fleurs................. 6.

6. Pli sur le milieu de la nervure, s'ouvrant en fente sur le dessus. Sur *C. biflorus* L'Hér. (Rübsaamen, 1896)...... .... **Cécidomyine**.

— Déformation des fleurs.............................. 7.

7. Fleur gonflée et ne s'ouvrant pas. Sur *C. sagittalis* (Kieffer, 1886) et *biflorus* (Rübsaamen, 1896). **Cécidomyine**.

— Déformation de l'inflorescence : fleurs atrophiées, agglomérées, couvertes de pilosité anormale, parfois aussi

avec cladomanie. Larves entre les fleurs. Sur *C. nigricans* (Massalongo, 1892).................... **Cécidomyine**.

IV. ACAROC. — Déformation des fleurs, des pousses et des feuilles, avec pilosité anormale. Sur *C. sessilifolius* (Canestrini, 1890) et [*sagittalis* (Kieffer, 1886)]........... ....**Phytoptus cytisi** Can. et **grandipennis** Can.

— Agglomération de bourgeons déformés formant un amas irrégulier et velu. Sur *C. albus* (Tavares, 1901)........... .... **Phytoptus genistae** Nal.?

Dactylis glomerata L.

I. DIPTÉROC. — Renflement presque imperceptible de la tige au-dessus du premier ou second nœud; larves sous la gaine. Métamorphose au même endroit (Kieffer, 1896)........ .... **Mayetiola dactylidis** Kieff.

II. ACAROC. — Chloranthie des épillets (Kieffer, 1899)...... .... **Phytoptus tenuis** Nal.

Daphne.

DIPTÉROC. — 1. Fleur gonflée, ovaire fortement hypertrophié. Sur *D. striata* Tratt. (Thomas, 1878)........ **Cécidomyine**.

— Déformation de la pousse terminale.................... 2.

2. Sur *D. cneorum* L. Production fusiforme ou arrondie, formée par l'agglomération de feuilles déformées, élargies, se couvrant et teintes en partie de rouge. Larves blanches; métamorphose en terre (von Dalla-Torre, 1891-1892)........................... **Perisia daphnes** Kieff.

— Sur *D. mezereum* et *striata* (Thomas, 1892). Production fusiforme, semblable à la précédente......... **Perrisia** sp.?

Daucus carota L.

I. DIPTÉROC. — Fruits gonflés. Métamorphose en terre (Bremi, 1847)................ **Schizomyia pimpinellae** Fr. Lw.

— Même déformation : m. e. t. (Kieffer)....................
..............**Choristoneura umbelliferarum**, n. sp. (1).

— Renflement du point d'insertion des ombellules. Métamorphose dans la galle (Fr. Löw, 1874)..................
.... **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

II. Homopt. — Feuilles crispées, rouges ou vertes, peu développées, plus ou moins hypertrophiées (Kieffer, 1892).
.... **Aphis** sp.?

— Lobes des feuilles recourbés par en bas, parfois avec émergences par en haut (Fr. Löw, 1888).. **Trioza viridula** Zett.

III. Acaroc. — Chloranthie (Fr. Löw, 1878)......... **Phytoptide**

IV. Helminth. — Nodosités des racines (Licopoli, 1878)......
.... **Heterodera radicicola** Greef

Dendrobium.

Diptéroc. — Nodosités des racines ayant la grosseur d'un grain de blé (Westwood, 1885). Exotique ; importé. **Cécidomyine**.

Dentaria pinnata L.

Lépidopt.? — Renflement fusiforme de la tige, long de 70 mill. et large de 10 mill., la tige normale atteignant 3 mill. d'épaisseur ; paroi mince. Cavité interne très longue. Je n'y ai pas trouvé trace d'insecte (envoi du Dr Cecconi).

Desmarestia aculeata (Algue).

Helminth. — Renflement plus ou moins régulier (Massalongo, 1898).

(1) Diffère de *Ch. sarothamni* Kieff. surtout par les antennes de 2 + 13 articles (♂) et par la coloration du thorax, qui est couvert d'écailles grises, un peu claires en avant de la base alaire ; derrière l'écusson, une large bande transversale d'un blanc pur. Tête et tout le dessous du corps d'un blanc argenté. Abdomen couvert, sur le dessus, d'écailles noires. Long. ♂ 2 mill. — Bitche.

Dianthus.

I. DIPTÉROC. — Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas. Sur *D. carthusianorum* L. (Kieffer, 1894)............. **Perrisia** sp.?

II. HOMOPT. — Feuilles enroulées et crispées. Sur *D. caryophyllus* L. (von Schlechtendal, 1896).................. **Aphide**

III. HELMINTH. — Entre-nœuds raccourcis; extrémité de la pousse gonflée, avec les feuilles agglomérées en touffe, hypertrophiées et élargies. Sur *D. caryophyllus* (Ritzema)...................... **Tylenchus devastator** Kühn.

Didymodon alpigenus Vent. (Mousse).

HELMINTH. — Agglomération de feuilles en forme d'artichaut (Fr. Löw, 1885).

Dieffenbachia.

HELMINTH. — Nodosités des racines (von Schlechtendal, 1885). .... **Heterodera radicicola** Greef.

Diotis candidissima Desb.

DIPTÉROC. — Déformation à peine visible d'une fleur renfermant la larve.... **Tephritis stictica** H. Lw. (*diotidis* Duf.).

Diplacne serotina Lk.

HYMÉNOPT. — Déformation de la pousse terminale imitant un épi, et composée de nombreuses feuilles déformées qui se couvrent (Massalongo, 1893)............... **Isosoma** sp.?

Diplotaxis.

I. DIPTÉROC. — Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas. Sur *D. crassifolia* DC. (Massalongo, 1898) et *tenuifolia* DC. (Hieronymus, 1890)......... .... **Cécidomyine**.

— Siliques renflées et pluriloculaires. Métamorphose dans la

galle. Sur *D. tenuifolia* (envoi de M. de Stefani)........
.... **Asphondylia Stefanii** Kieff.

II. Homopt. — Chloranthie. Sur *D. tenuifolia* (Peyritsch, 1882).
.... **Aphide**.

III. Acaroc. — Déformation des fleurs. Sur *D. erucoides* D C. (von Schlechtendal, 1896).................... **Phytoptide**.

Dipsacus.

Helminth. — 1. Graines demeurant petites ; aigrette démesurément allongée. Sur *D. fullonum* L. (Kühn)..........
.... **Tylenchus devastator** Kühn (**dipsaci** Kühn).

— Nodosités des racines.................................... 2.

2. Sur *D. fullonum* (Franck, 1880).. **Heterodera radicicola** Greef.

— Sur *D. silvester* Mill. (Hieronymus, 1890)...... **Tylenchus** sp.?

Dodartia orientalis.

Helminth. — Nodosités des racines (Greef, 1864)...........
.... **Heterodera radicicola** Greef.

Dolichos urens.

Même déformation et même auteur.

Doronicum.

Diptéroc. — Renflement de la tige, immédiatement au-dessous de la fleur. Sur *D. austriacum* Jacq. et *pardalianches* L. (von Frauenfeld, 1863)........ **Tephritis Eggeri** Frauenf.

Dorycnium.

I. Diptéroc. — Galle ovalaire, située à l'extrémité d'un rameau axillaire, verte et entièrement close. Sur *D. suffruticosum* Vill. (von Frauenfeld, 1855) et *herbaceum* Vill. (Bezzi, 1899)................ **Asphondylia dorycnii** Müll.

— Renflement unilatéral de la tige. Sur *D. pardalianches* et

austriacum (von Frauenfeld, 1856)...................................... **Tephritis Eggeri** Frauenf.

II. ACAROC. — Chloranthie et déformation des feuilles. Sur *D. pentaphyllum* Scop. (Nalepa, 1898) et [*D. herbaceum* (Massalongo, 1891)]............ **Phytoptus euaspis**. Nal.

— Plissement des feuilles. Sur *D. suffruticosum* (Thomas, 1885). .... **Phytoptide**.

Draba.

I. COLÉOPT. — Renflement ovalaire de la base de la tige. Sur *D. verna* L. (Laboulbène).................................... **Ceuthorrhynchus hirtulus** Germ. (**drabae** Laboulb.).

II. HOMOPT. — Chloranthie. Sur *D. Thomasii* Koch. (Peyritsch, 1882).. **Aphide**.

III. ACAROC. — Cladomanie et phyllomanie. Sur *D. aizoïdes* (Thomas, 1885)............................. **Phytoptide**.

Dracaena rosea.

HELMINTH. — Nodosités des racines (Franck, 1884)................................. **Heterodera radicicola** Greef.

Dryas octopetala L.

HELMINTH. — Petites nodosités sur les feuilles, avec élévation à la face supérieure, et enroulement marginal accompagné de pilosité anormale (Thomas, 1880).

Echinophora spinosa L.

DIPTÉROC. — Renflement irrégulier de la tige, du pétiole ou d'une nervure, long de 10 à 12 mill. et large de 7 à 10, semblable à celui que produit *Lasioptera eryngii* (Trotter, 1901).. **Lasioptera**.

Echinops.

ACAROC. — Élévation à la face supérieure des feuilles (Rübsaamen, 1896)....................................... **Phytoptide**.

Echinospermum. Voir **Lappula**.

Echium.

I. Coléopt. — Renflement des racines (abbé Pierre 1901)....
.... **Mecaspis cordiger** Germ.

II. Hyménopt.? — Un des fruits est gonflé à l'intérieur de la fleur qui demeure fermée et paraît renflée : ce fruit renferme la larve et les trois autres fruits sont atrophiés (von Frauenfeld, 1861)........................... **Aulax**? [1].

III. Diptéroc. — 1. Fleurs gonflées et demeurant fermées ; ovaires non développés.................................. 2.

— Galle ovalaire, entièrement close, située à l'aisselle des feuilles. Métamorphose dans la cécidie (H. Loew, 1850).
.... **Asphondylia echii** H. Lw.

2. Métamorphose en terre. Étamines épaissies. Larves en société et sauteuses (Kieffer)..... **Contarinia echii** Kieff.

— Métamorphose dans la galle. Étamines avortées. Larve solitaire (Kieffer)........................ **Asphondylia** sp.?

IV. Acaroc. — Chloranthie ; inflorescence et rameaux changés en des agglomérations foliacées et très fortement velues (Pluskal, 1849)..................... **Phytoptus echii** Can.

Elymus arenarius L.

I. Hyménopt. — Tige à peine renflée (Brischke).............
.... **Isosoma Brischkei** Schlecht.

II. Helminth. — Renflement des racines....................
.... **Heterodera radicicola** Greef. (Warming, 1878) et **Tylenchus Hordei** Schoy (Trail, 1885 et 1890).

(1) Von Frauenfeld a considéré cette cécidie comme due à *Asphondylia echii* H. Lw. ; d'autre part, Fr. Löw l'a prise d'abord pour celle d'*Asphondylia verbasci* Vall. (1875), puis il a nommé l'auteur *Asphondylia* sp.? A cause de la forme de cette galle, qui rappelle celle d'*Aulax salviae*, je la considère plutôt comme due à un *Aulax*.

Elyna spicata Schrad.

Acaroc. — Hypertrophie des feuilles, avec couleur d'un jaune paille ou d'un brun luisant (von Dalla-Torre, 1891-1892)....................... **Phytoptus Peyritschii** D. T.

Empetrum nigrum L.

Acaroc. — Chloranthie avec déformation des feuilles et raccourcissement des espaces internodaux (Rostrup, 1896). .... **Phytoptide.**

Epilobium

I. Coléopt.? — Petits renflements noduleux sur la tige. Sur *E. angustifolium* L. (Kaltenbach, 1874).................. .... **Ceuthorrhynchus epilobii** Payk.

II. Lépidopt. — Renflement ovalaire à l'endroit d'un nœud, vers le haut de la tige. Métamorphose dans la galle. Sur *E. alpinum* auct., *angustifolium* et *dodonaei* Vill. (Massalongo, 1893), *hirsutum* L. (Frey, 1880), *montanum* L., *palustre* et *parviflorum* (Barret), *tetragonum* L. (Jourdheuille, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1870, p. 133)........... .... **Mompha decorella** Steph.

— Renflement de la base de la tige. Sur *E. alpinum*........ .... **Mompha divisella** Wocke.

III. — Diptéroc. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. Sur *E. angustifolium* et *hirsutum* (Fr. Löw). Métamorphose en terre................ **Perrisia epilobii** Fr. Lw.

— Enroulement marginal des feuilles. Sur *E. angustifolium* (Fr. Löw, 1878)................ **Perrisia Kiefferiana** Rbs.

IV. Homopt. — Feuilles crispées. Sur *E. montanum* (Rostrup, 1896)............................ **Aphis epilobii** Kalt.

— Bord de la feuille replié par en haut. Sur *E. angustifolium* et *Gessneri* Amm. (Fr. Löw, 1887). **Aphalara nebulosa** Zett.

V. Acaroc. — Bord de la feuille enroulé par en haut. Sur *E.*

collinum (Thomas, 1886) et *hirsutum* (von Schlechtendal, 1886)................................... **Phytoptide.**

Erica.

I. Coléopt. — Renflement pisiforme de la tige sur *E. scoparia* L. (Bargagli, 1883), *aragonensis* (envoi du R. P. Tavares) et *carnea* L. (envoi de M. de Guerpel)]..............
.... **Nanophyes niger** Walt. = **siculus** Boh.

II. Diptéroc. — 1. Fleur gonflée sur *E. vagans* L. (Massalongo, 1899)................................ **Cécidomyine.**

— Déformation de l'extrémité d'une pousse............ 1 *bis*

1 *bis*. Larve solitaire au centre de la galle................. 2.

— Larves en société, situées chacune sous une des feuilles déformées dont se compose la cécidie................. 5.

2. Galle formant une touffe longue de 5 à 6 mill. et large de 2 à 3 mill., composée de trois folioles non élargies, mais linéaires-lancéolées et droites, et de trois internes plus petites. Larve solitaire. Sur *E. arborea* L. et *aragonensis* (Da Silva Tavares, 1900). — Portugal...............
.... **Perrisia Zimmermanni** Tav.

— Galle en forme de bourgeon et non de touffe, les folioles se couvrant et élargies................................ 3.

3. Feuilles déformées de la cécidie appliquées.............. 4.

— Écailles à extrémité recourbée en arrière, peu nombreuses, allongées et formant une cécidie longue de 8 mill. et large de 4 mill. Sur *Erica* sp. ? (Da Silva Tavares). — Portugal.
.... **Cécidomyine.**

4. Écailles nombreuses. Galle mesurant 8 à 9 mill. en longueur, sur 5 à 6 en largeur. Métamorphose dans la galle. Nymphe dans un cocon. Sur *E. carnea* L. (Clusius, 1576; Fr. Löw., 1885), *arborea* L. (Massalongo), *aragonensis* Wk. et *stricta* (Da Silva Tavares, 1901), *vagans* (Massalongo, 1899) et [*mediterranea* L. von Frauenfeld, 1855)]......................... **Perrisia ericina** Fr. Lw.

— Écailles peu nombreuses, 25 au plus; galle mesurant 3 à 4 mill. en longueur sur 2 à 3 en largeur. Métamorphose dans la cécidie; nymphe nue. Sur *E. arborea* (Fr. Löw, 1885), *vagans* (Massalongo, 1899) et *aragonensis* (Tavares, 1901).......... **Myricomyia mediterranea** Fr. Lw.

5. Larves situées chacune dans une fleur déformée et devenue ligneuse. Cécidie située à l'extrémité d'un pousse, en forme d'artichaut, obtuse et composée de feuilles élargies, hypertrophiées, en partie velues, appliquées, entourant de nombreuses loges, dont chacune est le résultat de la déformation d'une fleur. Métamorphose dans la galle, dans un cocon blanc. Éclosion au printemps et en juillet. Sur *E. scoparia* L. (Clusius, 1576; Dufour, 1837) et *arborea* (envoi du Dr P. Marchal)... **Perrisia ericae-scopariae** Duf.

— Larves situées chacune en liberté sous une écaille de la cécidie, où elles se transforment dans un cocon blanc. Folioles un peu écartées. Galle en ovoïde pointu, semblable à la précédente, quant au reste. Éclosion en août. Sur *E. ciliaris* L. (Da Silva Tavares, 1901).. **Perrisia Broteri** Tavar.

III. HOMOPT. — Renflement des rameaux; Coccide ectoparasite. Sur *Erica* sp.? (Douglas, Ent. Month. Mag., 1888)..................................... **Mytilaspis pomorum**.

Erigeron.

I. DIPTÉROC. — 1. — Déformation d'une tige ou d'une pousse. 2.

— Déformation d'une feuille ou d'une fleur................ 3.

2. Base de la tige renflée, celle du pétiole des feuilles radicales élargie, comme c'est le cas pour les écailles d'un oignon; rarement la déformation de la base des pétioles se voit aussi sur les feuilles caulinaires. Sur *E. uniflorus* L. (Thomas, 1892).......................... **Cécidomyine**.

— Pousse déformée en une galle spongieuse, ovalaire, de la grosseur d'un pois à celle d'une noisette et dépassant à peine le sol. Sur *E. uniflorus* (Thomas, 1892). **Cécidomyine**.

3. Calathide renflée, surtout à la base. Sur *E. acer* L. (Kieffer, 1893) .... **Perrisia** sp.? et **Contarinia** sp.?

— Déformation d'une feuille .... 4.

4. Base des feuilles élargie. Sur *E. uniflorus*. Voir n° 2.

— Limbe renflé et formant une galle arrondie, couronnée par le bord de la feuille et atteignant un diamètre de 10 mill. Sur *E. uniflorus* L. (Thomas, 1893) .... **Rhopalomyia Rubsaameni** Thom.

II. Acaroc. — Déformation des fleurs : calathide renflée, de forme arrondie, à fleurons atrophiés ou teints de rouge, à pistil démesurément allongé et à aigrette raccourcie. Sur *E. acer* (Nalepa, 1894)..... **Phytoptus puculosus** Nal.

Erodium.

I. Coléopt. — Déformation de l'inflorescence; fleurs épaissies; corolle non normalement développée. Sur *E. ciconium* Wild. (Dr Bordas, 1901)... **Limobius borealis** Payk.

II. Acaroc. — Pédoncules raccourcis, fleurs déformées, avec pilosité anormale. Sur *E. cicutarium* L'Hér. (von Schlechtendal, 1891) .... **Phytoptus Schlechtendali** Nal.

Ervum. Voir Vicia.

Erucastrum pollichii Sch.

I. Coléopt. — Renflement pisiforme au collet de la racine (Tavares, 1901) .... **Ceuthorrhynchus sulcicollis** Sch.

II. Diptéroc. — Fleurs gonflées et demeurant fermées (von Schlechtendal, 1896) .... **Cécidomyine**.

Eryngium.

I. Diptéroc. — Renflement pluriloculaire de la tige, d'un rameau, d'une nervure ou d'un pétiole. Métamorphose dans la galle. Sur *E. campestre* L. (Malpighi, 1679).

amethystinum L. (Massalongo, 1892) et *maritimum* L. (Bezzi, 1899)................. **Lasioptera eryngii** Wall.

II. ACAROC. — Déformation d'une pousse, avec cladomanie et phyllomanie. Sur *E. campestre* (Massalongo, 1893)..... .... **Phytoptus eryngii** Can.

Erysimum.

I. COLÉOPT. — Galle pisiforme, charnue, située au collet de la racine. Sur *E. cheiranthoides* (Brischke, 1882)......... .... **Ceuthorrhynchus sulcicollis** Payk.

II. DIPTÉROC. — Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas. Larve solitaire et glabre. Sur *E. rhaeticum* DC. (Massalongo, 1895)................................. **Cécidomyine.**

III. ACAROC. — Chloranthie avec pilosité anormale. *E. canescens* Roth. (Nalepa, 1895)......... **Phytoptus longior** Nal.

Erythraea centaurium L.

Renflement hémisphérique situé près de la base de la tige. Auteur inconnu (Fockeu, 1890).

Erythrina crista spectabilis.

HELMINTH. — Nodosités des racines (Licopoli, 1878)......... .... **Heterodera radicicola** Greef.

Euphorbia.

I. DIPTÉROC. — 1. Galle souterraine, deux fois aussi longue que grosse, atteignant 10 millimètres, charnue et uniloculaire; elle est fixée au collet de la racine et consiste en une déformation d'une pousse souterraine, qui s'arrête ou continue rarement à pousser au delà de ce renflement. Sur *E. cyparissias* L. (Malpighi, 1679; Kieffer, 1893)... .... **Agromyzine.**

— Galle non souterraine..................................... 2.

2. Déformation d'une fleur ou d'un fruit..................... 3.

— Déformation d'une pousse ou d'une feuille.............. 5.

3. Fleur déformée.................................... 4.

— Fruit déformé et changé en une production ovalaire, de la grosseur d'un pois, et terminé ordinairement par une minime pointe. Larves rouges. Métamorphose en terre. Sur *E. esula* (Brischke, 1882; Massalongo, 1893) et *cyparissias* (von Schlechtendal. 1896)........ **Perrisia** sp.?

4. Fleur changée en une galle d'un vert jaunâtre, ressemblant à une càpre et de la grosseur d'un pois. Cette production est formée par les deux involucelles entourant la fleur, qui s'agrandissent, se courbent de façon à se rejoindre par leurs bords, et renferment ainsi une grande cavité larvaire, dans laquelle le périanthe et ses parties florales demeurent atrophiés. Métamorphose en terre. Éclosion la même année. Sur *E. Gerardiana* Jacq. (Mik, 1882). .... **Perrisia Löwi** Mik.

— Fleur changée en une galle en capsule, terminée par une pointe. Sur *E. cyparissias* (Kieffer) et *esula* L. (Massalongo, 1893). Voir n° 7.

5. Enroulement marginal d'une feuille. Sur *E. pannonica* Host. (Szepligeti, 1890)....................... **Cécidomyine**.

— Déformation d'une pousse.............................. 6.

6. Galle complètement close, sans feuilles distinctes......... 7.

— Galle non close, mais composée de feuilles déformées qui se recouvrent mutuellement.......................... 8.

7. Galle cylindrique ou en cône obtus, peu molle, verte ou rouge, glabre, longue d'environ 10 mill. et large de 5 mill., munie extérieurement de 4 à 6 arètes longitudinales plus ou moins régulières, et terminée par un prolongement cylindrique, en forme de pédicule obtus ou lobé au bout. La grande cavité interne renferme de nombreuses larves rouges qui se métamorphosent en terre. Sur *E. cyparissias* (H. Loew, 1851), *nicaeensis* All. (Tavares, 1901), *pithyura* L. (envoi de Cecconi) et *esula* (Massalongo, 1893).............. **Perrisia capsulae** Kieff.

— Galle corniculée, ligneuse, rouge, haute de 10 à 14 mill. et large de 2 à 3 mill. à sa base, s'amincissant insensiblement en pointe depuis sa base jusqu'au sommet. Sur *Euphorbia* sp.? (envoi de M. A. Olivier). — Algérie et Espagne.................................. **Perrisia** sp.?

8. Feuilles dressées, agglomérées en touffe, à l'extrémité d'une tige stérile. Larves blanches. Métamorphose en terre. Sur *E. cyparissias* (Bremi, 1847) [*amygdalina* L. (Perris, 1870), *dulcis* Jacq. et *E. esula* (Hieronymus, 1890), *falcata* L. (von Dalla-Torre, 1894) et *virgata* W. K. (Fr. Löw, 1885).. ...... **Perrisia subpatula** Bremi (**euphorbiae** H. Lw.).

— Feuilles se recouvrant et agglomérées en bourgeon ou en tête; larves orangées............................. 9.

9. Feuilles courbées, se recouvrant, agglomérées en une galle globuleuse plus ou moins rouge, située à l'extrémité de la pousse. Métamorphose dans la galle. Sur *E. cyparissias* (Bremi, 1847)................................ .... **Perrisia capitigena** Bremi (**euphorbiae** H. Lw.).

— Feuilles agglomérées en un bourgeon long de 30 mill. et large de 7 mill. Sur *E. palustris* L. (Mik, 1894, larves rouges et se métamorphosant en terre ou dans la cécidie) et *platyphylla* L. (Massalongo, 1895)......... **Perrisia** sp.?

II. Acaroc. — Étroit enroulement marginal des feuilles qui sont plus ou moins contournées. Sur *E. cyparissias* (Fr. Löw, 1878) et *esula* (Hieronymus, 1890) .... **Phytoptus euphorbiae** Nal.

III. Helminth. — Nodosités des racines. Sur *E. cyparissias* (Licopoli, 1878)........... **Heterodera radicicola** Greef.

Euphrasia.

I. Diptéroc. — Renflement de l'ovaire. Sur *E. odontides* L. (Rostrup, 1896)........................... **Cécidomyine**.

II. Acaroc. — Déformation de toute la plante : cladomanie et phyllomanie. Sur *E. officinalis* L. (Thomas, 1877). [*mi-*

nima Jacq. (Thomas, 1886) et *salisburgensis* F. (Fr. Löw, 1883)] .... **Phytoptus euphrasiae** Nal.

III. HELMINTH. — Renflement fusiforme de la tige, situé ordinairement dans l'inflorescence qui est contournée et dont les fleurs sont rapprochées. Sur *E. odontides* (Kieffer, 1899) .... **Tylenchus** sp.?

Evonymus.

I. HOMOPT. — Feuilles crispées. Sur *E. europaea* L. et *verrucosa* Scop. (Fr. Löw, 1885) .... **Aphis evonymi** Fabr.

II. ACAROC. — Étroit enroulement des feuilles; petites éminences sur le limbe. Sur *E. europaea* (von Frauenfeld, 1865) .... **Phytoptus convolvens** Nal.

— *Erineum* : Amas de poils en massue, sur la face inférieure des feuilles. Sur *E. europaea* (von Dalla-Torre, 1894) et *verrucosa* (Fr. Löw, 1883.) ..... **Phytoptus psilonotus** Nal.

Fagonia thebaica Boiss.

PHYTOPT. — Excroissance sphérique et velue à l'extrémité des rameaux (Karsch, 1880).

Fagopyrum esculentum Moench.

HELMINTH. — Tige raccourcie, rabougrie et hypertrophiée. Plante demeurant stérile.. **Tylenchus devastatrix** Kuhn.

Fagus silvatica L.

I. DIPTÉROC. — 1. Galle ovoïdale, subconique ou subcylindrique, située sur le dessus d'une feuille .... 2.

— Plissement ou pustule d'une feuille .... 4.

2. Galle ligneuse, dure, rouge, longue de 5 à 10 mill., à paroi épaisse, de forme ovoïdale, terminée en une petite pointe.

Elle tombe à la maturité. Métamorphose dans la galle (Pline le Naturaliste).................. **Mikiola fagi** Hart.

— Galle subcylindrique, à paroi très mince et fragile........ 3.

3. Galle couverte d'une pilosité brune, subcylindrique, haute de 4 à 5 mill., se terminant en pointe. Elle tombe en octobre. Métamorphose dans la galle (Vallot, 1828)............. **Oligotrophus annuliger** Hart. (**piliger** H. Lw.).

— Galle glabre, cylindrique, terminée par un petit cône, haute de 4 à 5 mill. (Bremi, 1847)................ **Cécidomyine**.

4. Pli du limbe situé entre deux nervures latérales, teint de jaune ou de rouge, fortement hypertrophié et s'ouvrant sur la face supérieure. Larves nombreuses, rouges, se métamorphosant en terre (Fr. Löw, 1874)..................................... **Oligotrophus fagicola** Kieff.

— Petite galle circulaire du parenchyme ayant l'aspect d'une pustule (Fr. Löw, 1888).................... **Cécidomyine**.

II. Homopt. — 1. Déformation du bois ou de l'écorce........ 2.

— Déformation des feuilles qui sont crispées.. **Phyllaphis fagi** Burm.

2. Déformation de l'écorce : petites pustules recouvertes par l'épiderme qui finit par se rompre; il en résulte des taches cancéreuses, atteignant un diamètre de deux centimètres (Altum).................... **Chermes fagi** Hart.

— Déformation du cambium : minimes nodosités sur le dessous des branches, provoquant des ruptures de l'écorce (Altum.)...................... **Lachnus exsiccator** Alt.

III. Acaroc. — 1. Bourgeon grossi, agrandi et demeurant fermé (Kieffer, 1886)............................ **Phytoptide**.

— Cécidie formée aux dépens d'une feuille................. 2.

2. Plissements ou enroulements des feuilles................. 3.

— Amas de poils situé sur le limbe...................... 4.

3. Feuilles plissées. Les deux ou quatre dernières feuilles d'une

pousse demeurant très petites, fortement velues, épaissies, de couleur vert sombre ou rougeâtre et plissées dans le sens des nervures latérales; celles-ci forment le fond des plis, dont le dos, c'est-à-dire la partie proéminente sur le dessus, est arrondi et ridé (Thomas, 1876). .... **Phytoptus stenaspis** Nal.

— Étroit enroulement marginal des feuilles par en haut ou par en bas (Amerling, 1862)...... **Phytoptus stenaspis** Nal.

— Feuilles crispées, bosselées et velues (Thomas 1876)...... .... **Phytoptide**.

4. Touffe de poils située à l'aisselle des nervures, sur la face inférieure des feuilles, avec une éminence décolorée au côté opposé (Amerling, 1862). **Phyllocoptes gracilipes** Nal.

— *Erineum* ou amas de poils en massue, situé sur le limbe.. 5.

5. *Erineum fagineum* Pers. Amas de poils blancs, puis bruns, sur la face inférieure des feuilles (Amerling, 1862)..... .... **Phytoptus nervisequus** Can.

— *Erineum nervisequum.* Rangée de poils blancs, puis rosés ou bruns, située le long des nervures à la face supérieure des feuilles (Amerling, 1862)................. .... **Phytoptus nervisequus** Can.

Falcaria Rivini Host.

I. Diptéroc. — Fruits gonflés; métamorphose en terre (Perris, 1870)................ **Schizomyia pimpinellae** Fr. Lw.

— Renflement du point d'insertion des rayons d'une ombelle ou d'une ombellule. Métamorphose dans la galle (Fr. Löw, 1875)................... **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

II. Homopt. — Gaines des feuilles gonflées (von Schlechtendal, 1896) .... **Aphide**.

III. Helminth. — Nodosités d'un jaune pâle, situées sur la nervure médiane ou sur le bord des feuilles (von Schlechtendal, 1894)......................... **Tylenchus** sp.?

Fedia cornucopiae L.

HOMOPT. — Déformation de la pousse avec chloranthie (Nicotra, 1880)...................... **Trioza centranthi** Vall.

Ferula.

DIPTÉROC. — Renflement pluriloculaire et ligneux à l'endroit de l'insertion des rayons des ombellules. Sur *F. ferulago* L. (Massalongo, 1893)... **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

— Fruit gonflé. Sur *F. Heuffelii* (Kertesz, 1898).. **Asphondylia Rubsaameni** Kert.

Ferulago galbanifera Koch.

HELMINTH. — Épaississement des pétioles et des lobes des feuilles (Rübsaamen, 1896).

Festuca.

I. HYMÉNOPT. — Sur *F. duriuscula* L. Renflement fusiforme de la tige (Kieffer. 1892) et *rubra* L. Tige renflée (Rostrup 1896).............................. **Isosoma** sp.?

— Sur *F. gigantea* Vill. Renflement presque imperceptible au-dessus du 2e ou du 3e nœud (von Schlechtendal)............................... **Isosoma Giraudi** Schlecht.

— Sur *F. glauca* Schrad. Renflement fusiforme au-dessus du 2e ou du 3e nœud (Hieronymus, 1890).. **Isosoma Hieronymi** Schl.

— Sur *F. ovina* L. Renflement irrégulier situé au-dessus du 1er ou du 2e nœud (Trail, 1885). **Isosoma depressum** Walk.

II. ACAROC. — Chloranthie. Sur *F. ovina* (Thomas, 1877)... **Phytoptide.**

III. HELMINTH. — Renflements violacés sur les feuilles de *F. ovina* (Hardy, 1850) et *rubra* (Rostrup, 1896)................................... **Tylenchus graminis** Hard.

Ficus carica L.

I. Hyménopt. — Minimes galles dans les fruits..............
.... **Blastophaga grossorium.** L.

II. Helminth. — Nodosités des racines (von Schlechtendal, 1885).................... **Heterodera radicicola** Greef.

Filago gallica L.

Coléopt. — Renflement de la pousse terminale..............
.... **Apion brunnipes** Boh. (*laevigatum* Kirb.).

Foeniculum officinale All.

Diptéroc. — Fruits gonflés. Métamorphose en terre (Perris, 1870).................. **Schizomyia pimpinellae** Fr. Lw.

— Renflement au point d'insertion des ombellules; m. d. l. g. (Tavares, 1901).......... **Lasioptera carophila** Fr. Löw.

Fragaria.

Acaroc. — Galles en forme de minimes tubercules rouges, épars sur la surface supérieure des feuilles. Sur *F. collina* Ehrh. (Fr. Löw, 1875), [*elatior* Ehrh. (Szepligeti, 1895) et *vesca* L. (F. Löw, 1874)]..... **Phyllocoptes setiger** Nal.

Helminth. — Tige renflée; cladomanie. Sur *F. vesca* (Ritsema Bos, 1891)................. **Aphelenchus fragariae** Rits.

Frangula. Voir **Rhamnus**.

Fraxinus.

I. Hyménopt. — Petites pustules des feuilles contenant un œuf avec larve. Sur *F. angustifolia* Vahl. (Tavares, 1901)...
.... **Tenthrédine**.

II. Diptéroc. — 1. Fruits faiblement gonflés. Sur *F. excelsior* L. (von Schlechtendal, 1891). Métamorphose en terre......
.... **Contarinia Marchali** Kieff.

— Déformation des feuilles................................ 2.

2. Nervure médiane ou pétiole offrant un renflement en forme de poche, faisant fortement saillie à la face inférieure et s'ouvrant par une fente longitudinale à la face supérieure. Métamorphose en terre. Sur *F. excelsior* (Bremi. 1847) et *heterophylla* Vahl. (Hieronymus, 1890)........ .... **Perrisia fraxini** Kieff.

— Cécidie formée aux dépens du limbe.................... 3.

3. Minimes galles circulaires du parenchyme, en forme de pustules. Sur *F. excelsior*. Métamorphose en terre (Trail, 1886)............................ **Cécidomyine.**

— Reploiement ou enroulement d'une foliole................ 4.

4. Foliole ou feuille repliée longitudinalement de façon à imiter une gousse. Sur *F. excelsior* (Winnertz, 1853), *angustifolia* Vahl (Tavares, 1901) et *heterophylla* (Kieffer). Métamorphose en terre........ **Perrisia acrophila** Winn.

— Enroulement marginal d'une foliole par en bas. Sur *F. excelsior* (Hieronymus, 1890).................... **Cécidomyine.**

III. Homopt. — Feuilles crispées, recourbées par en bas, rapprochées, formant à l'extrémité d'une pousse une agglomération plus ou moins arrondie, ayant un peu l'apparence d'un nid d'oiseau. Sur *F. excelsior* (Fr. Löw, 1882). .... **Pemphigus nidificus** Fr. Lw.

— Bord d'une foliole ou d'une feuille épaissi, décoloré et enroulé par en bas. Sur *F. excelsior* (von Frauenfeld, 1864), *heterophylla* (Kieffer, 1891) et *ornus* L. (Fr. Löw, 1887)................................ **Psyllopsis fraxini** L.

IV. Acaroc. — 1. Déformation des fleurs et des fruits, à la place desquels paraissent, sur les ramifications des pédoncules, des agglomérations brunes, de forme et de dimensions variables, ayant un peu l'apparence d'un chou-fleur. Sur *F. excelsior* (Vallot, 1839), *heterophylla* (Hieronymus, 1890) et *ornus* (Fr. Löw. 1878)......... .... **Phytoptus fraxini** Nal.

— Cécidies formées aux dépens d'une feuille ou d'un bourgeon.. 2.

2\. Bourgeons déformés. Sur *F. excelsior* (von Dalla-Torre, 1891)................................ **Phytoptide**.

— Cécidies sur feuilles.................................... 3.

3\. Tubercules ronds ou coniques, d'un diamètre de 1 à 2 mill., dépassant la foliole des deux côtés et s'ouvrant à la face inférieure. Sur *F. excelsior* (F. Löw, 1875)........... .... **Phytoptus fraxinicola** Nal.

— Cécidies autrement conformées........................ 4.

4\. Éminences éparses sur le limbe et faiblement brunies. Sur *F. excelsior* (von Schlechtendal, 1891)......... **Phytoptide**.

— Rangée de poils le long de la nervure médiane, sur le dessous des folioles. Sur *F. excelsior* (Martel, 1890). **Phytoptide**.

— Enroulement étroit et marginal par en bas. Sur *F. excelsior* (Fr. Löw, 1887)............... **Phyllocoptes fraxini** Nal.

Galeobdolon. Voir Lamium.

Galeopsis.

Diptéroc. — Fleurs gonflées faiblement et demeurant fermées. Sur *G. tetrahit* L. (Kieffer, 1896). Métamorphose en terre.................................... **Perrisia** sp.?

— Hypertrophie du pétiole et de la base de la feuille. Sur *G. ochroleuca* Lam. (Rübsaamen, 1890)...... **Cécidomyine**.

Galinsoga.

Helminth. — Nodosités des racines (Cuboni, 1892).......... .... **Heterodera radicicola** Greef.

Galium.

I\. Diptéroc. — 1. Fleur gonflée, fermée, sphérique ou allongée. Métamorphose en terre. Sur *G. mollugo* L. et *silvaticum* L. (Fr. Löw, 1876), *verum* L. (Binnie, 1876) [*lucidum* All.

(Massalongo, 1892), *rubrum* L. (Thomas, 1892), *saxatile* (Trail, 1878)] . . . . **Schizomyia galiorum** Kieff.

— Déformation de la tige, d'une pousse ou de l'inflorescence. 2.

2. Galle arrondie, en forme de renflement, non composée de feuilles distinctes . . . . 3.

— Galle formée par une agglomération de feuilles ou par l'inflorescence déformée . . . . 6.

3. Galle pisiforme, charnue ou spongieuse, de la grosseur d'un grain de chènevis à celle d'un gros pois, située à l'aisselle des feuilles ou dans l'inflorescence. Métamorphose en terre . . . . 4.

— Renflement de la tige, sphérique ou ovalaire, à paroi mince, situé au-dessus d'un nœud; cavité et larve unique. Sur *G. boreale* (Trail, 1878) et *aparines* (Kieffer) . . . **Cécidomyine**.

4. Galle de la grosseur d'un grain de chènevis située immédiatement en dessous du dernier verticille et s'ouvrant latéralement à l'extrémité d'un appendice conique. Sur *G. silvestre* Poll. Trois ou quatre générations par an (Kieffer, 1895) . . . . **Perrisia** sp.?

— Galle de la grosseur d'un pois et davantage. Une seule génération par an . . . . 5.

5. Galle spongieuse, blanche, irrégulièrement arrondie, bosselée, formée aux dépens d'une agglomération de feuilles entièrement déformées et méconnaissables, s'ouvrant en fente, située dans l'inflorescence et ressemblant à celle de *Dasyneura sisymbrii*. Sur *G. palustre* L. et *uliginosum* L. (H. Loew, 1850) . . . . **Perrisia galii** H.Lw.

— Galle charnue, ronde, lisse, souvent rouge, située à l'aisselle des feuilles. Sur *G. boreale* L. (Hieronymus, 1890), *mollugo* (Brischke, 1882), *helveticum* W. (Dalla-Torre, 1891), *lucidum* (Fr. Löw, 1885), *Schultesi* Vst. (Szepligeti, 1890), *saccharatum* All. (envoi de Cecconi), *silvaticum* L. (von Frauenfeld, 1855, galle toujours à l'extrémité de la pousse et couronnée par le dernier verticille qui reste atrophié; Kieffer, 1891), *silvestre* Poll. (A. Müller, 1876) et *verum* L. . . . . . **Perrisia** (**galii** H. Lw.?).

6. Galle souterraine, composée d'une agglomération de feuilles et formant une production ovoïdale, au collet de la racine. Métamorphose dans la cécidie. Sur *G. mollugo* (Hofmann, 1886)........................ **Clinodiplosis auripes** Fr. Lw.

— Galle non souterraine.................................... 7.

7. Rameaux, feuilles, fleurs et fruits agglomérés, atrophiés, recouvrant de nombreuses loges contenant chacune une larve. Sur *G. aparine* (Trail, 1878)........... **Cécidomyine.**

— Les feuilles en forme d'écailles et les fleurs atrophiées, avec les espaces internodaux raccourcis, forment une production longue de 10 à 15 mill., larves entre les feuilles. Sur *G. lucidum* (Massalongo, 1893, larves à spatule à peine échancrée) et *verum* (Rübsaamen, 1896, larve à spatule bilobée)................................ **Contarinia** sp.?

— Galle autrement conformée.............................. 8.

8. Déformation d'une pousse en ananas, c'est-à-dire, par suite d'un raccourcissement des espaces internodaux, les verticilles se touchent, leurs feuilles sont épaissies et charnues à leur base et en forme d'écailles. Larves nombreuses; métamorphose en terre. Sur *G. aparine* (Trail, 1877)........................... **Perrisia aparines** Kieff.

— Pousse déformée en touffe, en artichaut, en rosette ou en cécidie ovalaire ou sphérique........................ 9.

9. Pousse changée en une touffe de feuilles dressées........ 10.

— Déformation autrement conformée...................... 11.

10. Sur *G. boreale* (Hieronymus, 1890)............ **Cécidomyine.**

— Sur *G. mollugo* (Rübsaamen, 1889). Feuilles extérieures dressées et normales, les intérieures se couvrant en formant une cécidie sphérique. Métamorphose en terre.... .... **Contarinia molluginis** Rbs.

11. Cécidie en artichaut ou en rosette....................... 12.

— Cécidie plus ou moins sphérique........................ 13.

12. Pousse déformée en artichaut, à feuilles dressées. Sur *G.*

mollugo. Métamorphose en terre (Fr. Löw, 1880). [*helveticum* Weig. (von Dalla-Torre, 1891-1892) *palustre* (Trail, 1871, feuilles charnues et rouges) et *verum* (Trail, 1871, feuilles imbriquées, les extérieures vertes les internes charnues)]....... **Perrisia galiicola** Fr. Löw.

— Pousse déformée en rosette à feuilles étalées. Métamorphose dans la galle, dans des cocons blancs. Sur *G. silvestre* (Kieffer, 1885)......................... **Perrisia** sp.?

13. Feuilles du dernier verticille élargies, courbées en calotte, se couvrant mutuellement de façon à former une cécidie sphérique de la grosseur d'un grain de chènevis. Sur *G. boreale* et *palustre* (Trail, 1878), *lucidum* All. (Massalongo, 1892), *mollugo* et *silvestre* (Fr. Löw, 1888), *uliginosum* (Kieffer, 1892).................. **Perrisia** sp.?

— Les quatre feuilles de l'avant-dernier verticille sont élargies et raccourcies, et enveloppent le dernier verticille qui est entièrement déformé, blanchâtre ou rougeâtre, charnu, de la grosseur d'un grain de millet à celle d'un grain de chènevis. Larve solitaire ou en société. Métamorphose dans la cécidie. Sur *G. palustre* (Mik.)...... .... **Perrisia hygrophila** Mik.

II. HOMOPT. — 1. Déformation d'une pousse................. 2.

— Déformation de l'inflorescence......................... 3.

2. Raccourcissement des espaces internodaux, feuilles rapprochées, élargies, courbées, avec faible pilosité anormale, formant une production arrondie. Sur *G. cruciatum* M. (von Schlechtendal; Loiselle, 1896).............. **Psyllide**.

— Déformation semblable à la précédente, mais moins bien prononcée et sans pilosité anormale. Sur *G. mollugo* (Kieffer, 1897) et *palustre* (von Schlechtendal, 1896)... .... **Trioza galii** Fr. Lw.

3. Rameaux de l'inflorescence raccourcis, fleurs étroitement rapprochées, normales ou vertes. Sur *G. verum*........ .... **Aphis bicolor** Koch.

— Chloranthie avec raccourcissement des espaces internodaux. Sur *G. mollugo*.................... **Aphis galii** Kalt.

III. ACAROC. — 1. Fleurs, fruits, ou pousses latérales changés en productions ovalaires ou piriformes, charnues, vertes ou jaunâtres, pubescentes et mesurant de 5 à 12 mill. en longueur et 5 à 8 en épaisseur. Sur *G. lucidum* (Canestrini), *verum* (Vallot, 1820), [*mollugo* (Thomas, 1876) et *saxatile* (Trail, 1878)] .... **Phytoptus galiobius** Can.

— Cécidie autrement conformée........................ 2.

2. Chloranthie : organes floraux changés en productions foliacées. Sur *G. silvaticum* (Amerling, 1862), *uliginosum* (Kieffer, 1891), *verum* (Fr. Löw, 1874), [*aparine* (Hardy, 1853), *baldense* Spr. (Massalongo, 1901), *infestum* (Fr. Löw, 1885), *lucidum* (Fr. Löw, 1883), *mollugo* (von Schlechtendal, 1882), *polymorphum* Knf. (Szepligeti, 1895), *rotundifolium* L. (Thomas, 1881), *rubrum* L. et *saxatile* (Thomas, 1877), *Schultesi* (Hieronymus, 1890) et *supinum* Lam. (Thomas, 1872)........................ .... **Phyllocoptes anthobius** Nal.

— Déformation de la tige, des feuilles ou d'une pousse...... 3.

3. Enroulement marginal des feuilles........................ 4.

— Déformation de la tige ou de la pousse. Sur *G. verum* (Fr. Löw, 1874)................................

4. Sur *G. cruciatum* (Nalepa, 1895)........................ .... **Phyllocoptes psilocranus** Nal.

— Sur *G. aparine* (Hardy, 1853), *mollugo* (Thomas, 1869), *boreale* (Kieffer, 1885), *parisiense* (Thomas, 1869), *rubrum* (Thomas, 1885), *saxatile* (involutif : Thomas, 1869), *Schultesi* (révolutif : Hieronymus, 1890), *silvaticum*, *silvestre* et *supinum* Lam. (Thomas, 1872), *tricorne* With. (Thomas, 1877), *uliginosum* (involutif : Hieronymus, 1890), *vernum* Scop. (involutif : Dalla-Torre, 1891) et *verum* (Thomas, 1869)............. **Phytoptus galii** Karp.

Genista (pour **G. sagittalis**, voir **Cytisus**).

I. HYMÉNOPT. — Pustules sur les feuilles de *G. tinctoria* L. Après la sortie de l'œuf, la larve quitte la pustule et ronge les feuilles (von Schlechtendal, 1895)... **Tenthrédine.**

— Renflements jaunâtres dépassant un peu la grosseur d'un grain de chènevis, épars sur le limbe et contenant un œuf. Sur *G. pilosa* (Kieffer)................ **Tenthrédine.**

II. DIPTÉROC. — 1. Renflement de la tige.................... 2.

— Autre déformation................................ 3 *bis*.

2. Renflement unilatéral; m. d. l. g.................... 2 *bis*.

— Renflement non en forme de bosselure................ 3.

2 *bis*. Renflement gros comme un grain de millet, jaunâtre, et situé sur le rameau, à la base d'une épine, en dessous de celle-ci. Sur *G. lusitanica* L. (Tavares, 1901)....... .... **Janetiella Martinsi** Tav.

— Renflement unilatéral du rameau, avec cavité centrale de même longueur; surface fendillée; longueur 10 mill., largeur 3 mill., le rameau atteignant 4-5 mill. Sur *G. tinctoria* (abbé Pierre, 1901).................. **Agromyza**.

3. Renflement pluriloculaire, ovalaire, atteignant la grosseur d'une noisette. Larves sauteuses, blanches. Sur *G. tinctoria* L. (von Schlechtendal, 1885)..... **Contarinia**, sp. n.

— Renflement pluriloculaire d'un rameau, arrondi, gros de 2 à 5 mill., rarement uniloculaire. Larves rouges, non sauteuses. Sur *G. corsica* (envoi de Cecconi)........... .... **Janetiella**, sp. n.

— Renflement uniloculaire, fusiforme, long de 5 mill. et large de 2 1/2, le rameau étant large de 2 mill. Sur *G. cinerea* et *tridentata* (Da Silva Tavares, 1901)....... **Agromyzine**?

3 *bis*. Galle en ovoïde, terminée en pointe, entièrement close, longue de 6-8 mill. et large de 4 mill., verte, située à l'aisselle d'une feuille. Métamorphose dans la galle. Sur *G. germanica* L. (H. Loew, 1850) et [*tridentata*; galle velue (Da Silva Tavares)].. **Asphondylia genistae** H. Lw.

— Galle autrement conformée.............................. 4.

Déformation d'une gousse ou d'une feuille............... 5.

— Déformation d'un bourgeon ou d'une pousse............ 7.

5. Gousse faiblement bosselée et décolorée. Sur *G. pilosa* (envoi de M. P. de Peyerimhoff). **Contarinia pulchripes** Kieff.

— Gousse gonflée; m. d. l. g. Sur *G. tridentata* (Tavares, 1901)................................ **Asphondylia** sp.?

— Déformation de la feuille............................ 6.

6. Feuille enroulée en gousse et hypertrophiée. Larve solitaire. Métamorphose en terre. Sur *G pilosa* (Fr. Löw, 1880)................................ **Cécidomyine**.

7. Bourgeon gonflé et agrandi. Sur *G. tinctoria* (Wilms et Westhoff, 1883).......... **Perrisia genisticola** Fr. Lw.?

— Déformation d'une pousse............................ 8.

8. Pousses axillaires et terminales changées en des galles sphériques, closes, un peu plus grosses qu'un grain de chènevis, couvertes de poils d'un blanc de neige et aussi longs qu'elles. M. d. l. g. Sur *G. scorpius* DC. (envoi du R. P. Pantel)........................ **Cécidomyine**.

— Déformation autrement conformée.................... 9.

9. Rosette de feuilles étalées, agrandies et couvertes d'une abondante pilosité blanche. Sur *G. scorpius* (envoi du R. P. Pantel.)............................ **Cécidomyine**.

— Galle non en rosette................................ 10.

10. Pousse terminale offrant une touffe de feuilles dressées, élargies à leur base et glabres. Larves nombreuses. Métamorphose en terre. Sur *G. tinctoria* (Kieffer) et *germanica* (Liebel, 1886)...................... **Perrisia** sp.?

— Cécidie composée de feuilles courbées et se couvrant..... 11.

11. Métamorphose dans la galle, dans des cocons blancs. Pousse terminale offrant une agglomération ovalaire de feuilles courbées, se couvrant, plus ou moins enroulées par leurs bords et velues. Sur *G. pilosa* (Schlechtendal, 1883) et [*diffusa* Wild. (Pallavicini Misciatelli, 1895)]........ .... **Perrisia genistamtorquens** Kieff.

— Métamorphose en terre. Pousse terminale offrant une agglo-

mération globuleuse de feuilles courbées, élargies, se couvrant et munies d'une abondante pilosité. Sur *G. tinctoria* (Fr. Löw, 1877), [*diffusa* (Massalongo, 1892) et *pilosa* (von Schlechtendal, 1896)]........................ **Perrisia genisticola** Fr. Lw.

III. Acaroc. — Déformation d'une pousse : production d'une multitude de bourgeons agglomérés en un amas irrégulier et fortement velu. Sur *G. pilosa* (von Schlechtendal, 1882), [*aetnensis* L. et *corsica* DC. (Hieronymus, 1890)......................... **Phytoptus genistae** Nal.

— Pousses et feuilles déformées. Sur *G. juncea* L. (Canestrini, 1893)........................... **Phytoptus spartii** Can.

— Déformation des fleurs. Sur *G. tinctoria* (Canestrini, 1893). .... **Phyllocoptes genistae** Can.

Gentiana.

I. Diptéroc. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. Sur *G. campestris* L. (Trail, 1883).................. **Cécidomyine.**

II. Homopt. — Pousse déformée, feuilles décolorées, fleurs atrophiées. Sur *G. cruciata* (envoi de Marchal)......... **Aphide.**

III. Acaroc. — Fleurs déformées, avec cladomanie et phyllomanie. Sur *G. rhaetica* Kern. (Fr. Löw, 1885), [*amarella* L. (Rostrup, 1896, pousse déformée en rosette), *acaulis* L. (Peyritsch, 1881), *campestris* (von Schlechtendal, 1882), *germanica* Wild. (Thomas, 1878), var. *obtusifolia* (Peyritsch, 1881), *nivalis* L. et *tenella* Rott. (Thomas), et *utriculosa* L. (Thomas, 1878)... **Phytoptus Kerneri** Nal.

Geranium.

I. Auteur inconnu. — Déformation des bourgeons. Sur *G. sanguineum* L. (Appel, 1891).

II. Homopt. — Feuilles crispées. Sur *G. molle* L., *pusillum* L. (Kaltenbach, 1874) et *Robertianum* L. (Kieffer, 1897).... .... **Aphis geranii** Kalt.

III. Acaroc. — Feuilles contournées, à bords enroulés, à surface teinte de rouge et munie d'une pubescence anormale, ou sans pubescence. Sur *G. sanguineum* (Thomas, 1869), [*molle* L. (Kieffer, 1885) et *dissectum* L. (Rostrup, 1896)]. . . . . **Phytoptus geranii** Nal. et **dolichosoma** Nal.

— Feutrage d'un blanc argenté, sur les feuilles, la tige et les sépales. Sur *G. palustre* L. (Thomas, 1869), *pratense* L. (Hieronymus, 1890) et *silvaticum* L. (von Schlechtendal, 1891). . . . . **Phytoptide**.

Geum.

I. Diptéroc. — Feuilles plissées et crispées. Sur *G. urbanum* L. (Fr. Löw, 1877). . . . . **Cécidomyine**.

— Feuilles crispées, nervures hypertrophiées. Sur *G. rivale* L. (Rübsaamen, 1891). . . . . **Diploside**.

II. Acaroc. — Feutrage brunâtre sur le dessous des feuilles, généralement le long des nervures, avec éminence et coloration rouge à la face opposée. Sur *G. urbanum* (Kieffer, 1895). . . . . **Phytoptide**.

— Feutrage blanc sur les deux faces des feuilles, sur sépales et tige. Sur *G. urbanum* (Vallot, 1832), [*molle* Vir. (Hieronymus, 1890), *montanum* L. et *rivale* (Thomas, 1872)]. . . . . **Phytoptus nudus** Nal.

Glechoma.

I. Hyménopt. — Galles rondes, charnues, de la grosseur d'un pois à celle d'une prunelle, sur feuilles, pousses et tige de *G. hederacea* L. (Pankow, 1656), [*hirsuta* W. K. (Szepligeti, 1890)]; Cynipide noir. Métamorphose dans la cécidie. . . . . **Aulax Latreillei** Kieff.

— Galle semblable, mais non charnue, sur *G. hederacea*; Cynipide à thorax varié de rouge. . . . . **Aulax glechomae** L. nec Latr.

II. Diptéroc. — 1. Fleurs gonflées et demeurant fermées. Sur

G. hederacea (Kieffer, 1888). Métamorphose en terre...
.... **Perrisia glechomae** Kieff.

— Galle formée aux dépens d'une pousse ou d'une feuille.... 2.

2. Galles cylindriques ou subconiques, poilues, vertes ou brunes, hautes d'environ 3 mill., uniloculaires, à paroi mince, situées sur la face supérieure du limbe, avec une ouverture située à la face inférieure et fermée par des poils; à la maturité, elles tombent à terre et laissent à leur place un trou circulaire. Métamorphose dans la galle. Sur *G. hederacea* (Bremi, 1847) et *hirsuta* (Szepligeti, 1890).............. **Oligotrophus bursarius** Bremi.

— Feuille pliée par en bas à sa base, la nervure médiane formant charnière, ou bien les deux dernières feuilles d'une pousse demeurant dressées, se touchent par leurs bords, avec la base rougeâtre et renflée. M. e. t. Sur *G. hederacea* (Kieffer, 1889)....... **Perrisia glechomae** Kieff.

Glyceria.

I. Homopt. — Feuilles enroulées et contournées. Sur *G. aquatica* Wahl. et *fluitans* Br. (Rübsaamen)...............
.... **Sipha glyceriae** Kalt.

II. Helminth. — Renflements allongés sur les feuilles de *Gl. maritima* Wahl. (Rostrup, 1896).

Gnaphalium.

I. Lépidopt. — Renflement globuleux de la tige sur *G. angustifolium* Lois........... **Stagmatophora divisella** Const.

II. Diptéroc. — 1. Extrémité de la pousse déformée en une rosette de feuilles. Sur *G. angustifolium* Lois. (Frauenfeld, 1863), *italicum* Guss. et *staechas* L. (Da Silva Tavares).
.... **Tephritis mamulae** Frauenf.

— Galle non décrite, sur *G. leontopodium* L.; larve à spatule lancéolée (Rübsaamen, 1896, p. 448)......... **Cécidomyine.**

III. Homopt. — Déformation de l'inflorescence et enroulement

des feuilles. Sur *G. silvaticum* L. et *uliginosum* L. (Hieronymus, 1890)............. **Pemphigus gnaphalii** Kalt.

IV. Helminth. — Renflements sur les feuilles et sur la tige de *G. leontopodium* L. (Frauenfeld, 1872)................ .... **Tylenchus nivalis** Kühn.

Gomphocarpus fruticosus L.

Acaroc. — Cladomanie avec enroulement marginal des feuilles (envoi du docteur Cecconi).................. **Phytoptide.**

Gossypium herbaceum.

Helminth. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889)........ .... **Heterodera radicicola** Greef.

Gypsophila saxifraga L. et paniculata L.

Lépidopt. — Renflement de la tige en forme de silique (Stainton)............................ **Lita gypsophilae** St.

Halimium.

I. Coléopt.? — Renflement ovoïdal et peu saillant, long de 4 mill. et gros de 2,5, formé aux dépens d'un rameau gros de 2 mill. Loge larvaire unique, située dans la couche médullaire. Sur *H. heterophyllum* Spack. (Tavares, 1901).

II. Diptéroc. — 1. Bourgeon changé en une cécidie ovalaire ou sphérique, d'un diamètre de 5 mill., formée par de nombreuses feuilles agglomérées, raccourcies et élargies, s'étalant plus tard en rosette. Sur *H. libanotis* L. (Tavares, 1901)............................... **Perrisia**, sp. n.

— Cécidie formée seulement par deux feuilles............... 2.

2. Cécidie située à l'aisselle d'une feuille, haute de 6 à 8 mill. et large de 2 mill., formée par deux feuilles soudées, libres seulement à leur extrémité qui est effilée en pointe. Sur *H. heterophyllum* (Tavares, 1901)....... **Cécidomyine.**

— Les deux dernières feuilles d'une pousse axillaire ou terminale dressées, hypertrophiées, rouges, courbées en calote, se touchant par leurs bords, et formant ainsi une galle globuleuse, de la grosseur d'un grain de chènevis à celle d'un pois. Sur *H. libanotis* L. (Tavares, 1901)... .... **Perrisia.**

Hamiltonia spectabilis.

HELMINTH. — Nodosités des racines (Cornu, 1879)........... .... **Heterodera radicicola** Greef.

Hartrocnemum glaucum Ung.

AUTEUR? — Renflement charnu, vert, long de 7 mill. et large de 3, cylindrique, un peu atténué aux deux bouts, et formé aux dépens de l'extrémité d'une pousse (envoi de Cecconi).

Hedera helix L.

I. DIPTÉROC. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. M. e. t. (Marchal, 1896).............. **Dasyneura Kiefferi** March.

II. HOMOPT. — 1. Enroulement marginal des feuilles par en bas (Schlechtendal, 1895)........... **Aphis hederae** Kalt.

III. — Tige bosselée; feuilles crispées ou avec des éminences sur la face supérieure du limbe (Lacaze-Duthiers, 1853). .... **Asterolecanium Massalongianum** Targ.-Toz.

Helianthemum.

I. DIPTÉROC. — Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas. Sur *H. vulgare* Gaertn. (Trail, 1878)................ **Cecidomyine.**

— Déformation d'une pousse dont les feuilles déformées forment une agglomération ovoïdale. Sur *H. vulgare* (Hardy, 1850). M. d. l. c... **Contarinia helianthemi** Hardy.

II. PHYTOPT. — Pousse déformée et changée en une aggloméré-

ration de feuilles et de rameaux couverts d'une pubescence anormale. Sur *H. fumanum* Mill. (Nalepa, 1894), *hirsutum* Thuill. (Fr. Löw, 1885), *oelandicum* Wahl (Thomas, 1877), [*canum* Dun. (Szepligeti, 1890) et *vineale* Pers. (Misciattelli, 1899)] .... **Phytoptus Rosalia** Nal.

Helianthus annuus.

HELMINTH. — Nodosités des racines (Schmidt.)............. .... **Heterodera radicicola** Greef (**Schachti** Schm.).

Helichrysum angustifolium DC. et staechas DC.

Voir **Gnaphalium**.

Heliconia pulverulenta.

HELMINTH. — Nodosités des racines (Cornu, 1879)........... .... **Heterodera radicicola** Greef.

Helleborus.

HYMÉNOPT. — Pustules sur les feuilles se formant pendant le développement de la larve dans l'œuf; à peine éclose, celle-ci quitte la galle et vit en liberté sur les feuilles qu'elle ronge. Sur *H. foetidus* L. (Kieffer, 1891), *niger* et *viridis* (Thomas, 1893). M. e. t.................. .... **Monophadnus monticola** Hart.

Hemerocallis fulva.

DIPTÉROC. — Fleurs gonflées, fermées, de forme subconique (Fr. Löw, 1877). M. e. t............................ .... **Contarinia quinquenotata** (Fr. Löw).

Heracleum sphondylium L.

I. DIPTÉROC. — 1. Fleurs ou fruits gonflés................ 2.

— Feuilles déformées................................ 3.

2. Fleurs fermées, gonflées et sphériques. M. e. t. (Fr. Löw, 1888)........................ **Contarinia Nicolayi** (Rbs.).

— Fruits gonflés. M. e. t. (Frauenfeld, 1855).................................... **Schizomyia pimpinellae** (Fr. Lw.).

3. Feuilles crispées. M. e. t. (Kaltenbach, 1874)................................ **Macrolabis corrugans** (Fr. Lw.).

— Feuilles plissées. M. e. t. (Rübsaamen, 1889).. **Contarinia heraclei** (Rbs.).

II. HOMOPT. — Feuilles crispées. **Hyalopterus sphondylii** (Koch).

Hibiscus esculentus.

HELMINTH. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889).. **Heterodera radicicola** Greef.

Hieracium.

I. HYMÉNOPT. — 1. Renflement multiloculaire, allongé ou globuleux, d'une épaisseur de 10 à 15 mill., velu ou glabre, formé aux dépens de la tige ou de la pousse ou de l'inflorescence. Sur *H. albidum* Will. (Dalla-Torre, 1891), *alpinum* L. (Fr. Löw, 1884), *boreale* Fr. (Trail, 1878), *corymbosum* Fr. (Trail, 1888), *laevigatum* Wild. (Hieronymus, 1890), *lanatum* W. K. (Mayr, 1876), *intybaceum* Wulf (Fr. Löw, 1874), *murorum* L. (Mayr, 1876), *pilosella* L. (Hieronymus, 1890), *sabaudum* L. (Hardy, 1853), *subcaesium* Cel. (Fr. Löw, 1884), *silvaticum* Sm. (Trail, 1878), *semifolium* (Fr. Löw, 1884), *umbellatum* L. (Mayr, 1876) et *vulgatum* Fr. (Fr. Löw, 1884).. **Aulax hieracii** Bouché.

— Renflement uniloculaire, de 1 à 4 mill. de diamètre...... 2.

2. Renflement ovalaire d'une nervure médiane, ou d'un pétiole, de la grosseur d'un grain de millet. Sur *H. cymosum* L. (Szepligeti, 1895) et *pilosella* L. (Beyerinck, 1882)................................ **Aulax pilosellae**, n. sp. [1].

(1) Diffère d'*Aulax hieracii* par les antennes noires, à articles 3 et 4 d'un brun rougeâtre, l'abdomen noir avec le dessus de la base d'un brun marron,

— Renflement sphérique, de 4 mill. de diamètre, sur la tige de *H. pilosella* (Hieronymus, 1890)............ **Aulax** sp.?

II. Diptéroc. — 1. Déformation des fleurs ou de l'inflorescence. 2.

— Déformation d'une feuille ou d'une pousse............. 6.

2. Renflement d'une calathide ou de l'ovaire.............. 3.

— Déformation de l'inflorescence : fleurs atrophiées, pédoncule contourné; larve située à l'aisselle de ce dernier. Sur *H. umbellatum*. M. e. t. (Liebel, 1886).... **Cécidomyine.**

3. Ovaire renflé, d'un diamètre de 3-4 mill., de forme ovoïdale et de consistance dure. Sur *H. boreale* (Trail, 1878) et *corymbosum* (Trail, 1877).................. **Trypétine.**

— Renflement d'une calathide.......................... 4.

4. Larves minimes, nombreuses, douées de la faculté de sauter. M. e. t. Sur *H. pilosella* (Liebel, 1889) et [*umbellatum* (Rübsaamen, 1890)]. **Contarinia pilosellae** Kieff.

— Larves grosses, solitaires ou au nombre de 2 à 4. M. d. l. g. 5.

5. Sur *H. boreale* (Kaltenbach, 1874)... **Trypeta stellata** Först.

— Sur la même plante (A. Fitch, 1879). **Trypeta reticulata** Schrk.

— Sur *H. florentinum* (Massalongo, 1895), *silvaticum* (Meigen), *murorum* et *sabaudum* (Kaltenbach, 1874), *umbellatum* et *vulgatum* (Kieffer). **Carphotricha pupillata** Fall.

— Sur *H. pilosella* (Schlechtendal, 1891). **Tephritis ruralis** H. Lw.

6. Déformation ovalaire, de la grosseur d'une noisette, très velue de blanc, formée aux dépens d'une pousse atrophiée et enveloppée d'une feuille déformée: ou bien encore enroulement marginal et velu d'une feuille par en haut. Sur *H. pilosella* (Binnie, 1877). M. d. l. g.....
.... **Macrolabis pilosellae** (Binn.).

le mésonotum glabre et plus finement chagriné que l'écusson, enfin par la taille plus petite. Long. ♀ 1-5,5 mill. — Ardennes. Obtenu, par M. Pigeot, de galles de *H. pilosella*.

— Les deux dernières feuilles d'une pousse dressées et se touchant par leurs bords; sur *H. umbellatum* (Kieffer, 1887), [*boreale* (Hieronymus, 1890) et *praealtum* (Szepligeti, 1890)]. M. e. t. .... **Macrolabis hieracii** Kieff.

— Pustules des feuilles ou renflement d'une nervure médiane .... 7.

7. Renflement ovalaire et uniloculaire d'une nervure médiane. Larve solitaire, orangée. M. e. t. Sur *H. pilosella* (Bremi, 1847; Martel, 1892), *auricula* L. (Rübsaamen, 1891) et *pratense* Tausch (Hieronymus, 1890). **Cécidomyine.**

— Pustules circulaires, rouges, éparses sur le limbe, de 5-6 mill. de diamètre. M. e. t. .... 8.

8. Sur *H. murorum* (Fr. Löw. 1885), [*flexuosum* et *Schmidti* Tausch (Hieronymus, 1890), *silvaticum* (Fockeu, 1890), *umbellatum* (Liebel, 1886) et *vulgatum* (Hieronymus, 1890)] .... **Cystiphora hieracii** (Fr. Lw.).

— Sur *H. pilosella* (Liebel, 1886).. **Cystiphora pilosellae** Kieff.

III. Homopt. — Élévations sur les feuilles. Sur *H. pilosella*, *praealtum* Will. et *pratense* (Fr. Löw, 1888) .... **Trioza proxima** Flor.

— Enroulement marginal des feuilles. Sur *H. boreale*, *murorum*, *pilosella* (Hieronymus, 1890), *Schmidti* et *umbellatum* (Massalongo, 1895) .... **Aphis hieracii** Kalt.

IV. Phytopt. — 1. Chloranthie des fleurs. Sur *H. florentinum* All. (Thomas, 1885), *praealtum* (Fr. Löw, 1883), *piloselloides* (Dalla-Torre, 1891) et *umbellatum* (Kieffer, 1886).

— Déformation des feuilles .... 2.

2. Bord des feuilles épaissi en bourrelet velu, ou nodosités velues éparses sur le limbe. Sur *H. murorum* (Thomas, 1878).

— Étroit enroulement marginal des feuilles par en haut.... 3.

3. Sur *H. murorum* (Thomas, 1876), [*glaucum* (Thomas, 1885), *piloselliforme* (Dalla-Torre, 1891) et *vulgatum* (Trail, 1885)] .... **Phytoptus longisetus** Nal.

— Sur *H. pilosella* (Thomas, 1878)... **Phytoptus pilosellae** Nal.

V. Helminth. — Renflements de forme irrégulière, souvent teints de rouge, situés sur le limbe ou sur le pétiole; ou encore, hampe renflée, calathide gonflée, recourbée et ne s'ouvrant pas. Sur *H. pilosella* (Trail, 1883)..... .... **Tylenchus** sp.?

Hierochloa repens.

Diptéroc. — Renflement imperceptible d'un nœud vers la base de la tige; larves en société entre la gaine et la tige. M. d. l. g. (Lindemann, 1889). **Mayetiola hierochloae** (Lind.).

Hippocrepis comosa L.

I. Diptéroc. — Foliole repliée en forme de gousse. M. e. t. (Thomas, 1886)........................... **Cécidomyine.**

II. Phytopt. — Folioles plissées et contournées (Thomas, 1885).

Hippophaë rhamnoides L.

Phytopt. — Élévations sur la face supérieure du limbe (Thomas, 1869).. ... **Phytoptus hippophaenus** Nal. (1) = **Nalepai** Trouess.

Holcus.

I. Diptéroc. — Hypertrophie en forme de selle, teinte de violacé, située sur la tige, à la base d'une gaine et recouverte par cette dernière. Sur *H. lanatus* L. (Whitehead) et *mollis* L. (Kieffer, 1896). M. d. l. g. **Mayetiola holci** Kieff.

II. Phytopt. — Chloranthie avec prolification des épillets. Sur *H. lanatus* (Kieffer).

(1) La synonymie est : *Phytoptus Nalepai* Nal. 1890 [sine descript.] = *Phytoptus Nalepai* Trouess. 1891 (non Fockeu, 1890) = *Eriophyes hippophaenus* Nal. 1898.

Homogyne alpina Cass.

I. HOMOPT. - Élévations sur le limbe (Fr. Löw, 1888)...... .... **Trioza Thomasi** Fr.Lw.

II. PHYTOPT. — Pustules des feuilles (Thomas, 1878).

Hordeum.

I. DIPTÉROC. — 1. Galle en forme de selle, située sur la tige sous une gaine. Sur *H. vulgare* L. (Nowicki, 1874). **Cécidomyine.**

— Déformation autrement conformée...................... 2.

2. Extrémité de la tige renflée et raccourcie. Sur *H. vulgare* et *distichum* L................ **Chlorops taeniopus** Macq.

— Renflement imperceptible de la tige au 1er ou au 2e nœud, ou renflement ovalaire à la base des jeunes plantes. M. d. l. g. Sur *H. distichum* et *vulgare*............ **Mayetiola** sp.?

II. HOMOPT. — Feuilles enroulées; gaine gonflée. Sur *H. distichum* et *vulgare*..................... **Aphis avenae** Fabr.

Hutchinsia alpina R. Br.

I. COLÉOPT. — Galle ovalaire, uniloculaire, longue de 5 mill. et large de 3,5 mill., fixée au côté du collet de la racine. (Thomas, 1885)........................... **Curculionide.**

II. PHYTOPT.— Chloranthie (Dalla-Torre, 1891).

Hypericum.

I. DIPTÉROC. — Enroulement marginal des feuilles par en bas. M. e. t. Sur *H. perforatum* L. (Kieffer, 1892)...... .... **Macrolabis Marteli** Kieff.

— Déformation d'une pousse........................... 2.

2. Galle souterraine, charnue, ovalaire, rougeâtre, écailleuse, formée aux dépens d'une pousse souterraine. Larve solitaire. M. d. l. g. Sur *H. perforatum* (Handlirsch, 1884). .... **Perrisia Braueri** Handl.

— Galle non souterraine ; larves en société.................. 3.

3. Les deux dernières feuilles d'une pousse parfaitement hémisphériques, se touchant par leurs bords et formant une production globuleuse, généralement d'un rouge vif et imitant un fruit. M. d. l. g. Sur *H. hirsutum* L., *humifusum* L. et *montanum* L. (Kieffer), *perforatum* (Gené, 1832), *pulchrum* L. et *quadrangulare* L. (Kieffer), *tomentosum* (Tavares) et *veronense* Schrk. (Massalongo, 1893).................. **Zeuxidiplosis Giardiana** Kieff.

— Déformation autrement conformée : galle en touffe ou bien les deux dernières feuilles demeurent très petites et sont recouvertes par deux feuilles externes dressées, très faiblement convexes et se touchant par leurs bords...... 4.

4. Galle à deux feuilles externes carénées à leur base, hypertrophiées, souvent teintes de rouge et se touchant par leurs bords. Larves blanches. M. e. t. Sur *H. hirsutum* (Thomas, 1878), *humifusum* L. (Winnertz, 1853), *montanum* (Thomas 1892), *perforatum*, *pulchrum* et *quadrangulare* (Kieffer, 1891)................. **Perrisia serotina** Winn.

— Galle en touffe, les feuilles externes non carénées à leur base. Larves rouges. M. d. l. g. Sur *H. perforatum* (Bremi. 1847) *pulchrum* (Trail, 1873) et *undulatum* Sch. (Tavares, 1901).................... **Perrisia hyperici** Bremi.

II. Phytopt. — Décoloration et faible déformation des feuilles sur *H. perforatum* (Schlechtendal, 1896).

Hypnum.

Helminth. — Déformation d'une pousse : feuilles agglomérées, déformées, imitant une production en artichaut. Sur *H. caespitosum* W. et *illecebrum* Schw. (Hy, 1883), et *cupressiforme* L. (Fr. Löw, 1885).

Hypochaeris.

I. Hyménopt. — 1. Renflement fusiforme de la tige. Sur *H. radicata* L. (Licopoli, 1877) et *glabra* L. (Tavares, 1901). .... **Aulax hypochaeridis** Kieff.

— Petites nodosités de la nervure médiane d'une feuille. Sur *H. maculata* L. (Kieffer, 1898)........ **Aulax Andrei** Kieff.

II. Diptéroc. — Fruit gonflé, arrondi, brun, sillonné longitudinalement, à paroi mince, à diamètre de 3 mill. Sur *H. radicata* (Trail, 1878)........................ **Trypétine.**

III. Phytopt. — Étroit enroulement marginal des feuilles recouvrant une pilosité anormale blanche, ou extrémité d'une feuille pliée ; déformation ordinairement teinte de rouge. Sur *H. radicata* et non *glabra* (Kieffer, 1893)... .... **Phytoptus hypochaerinus** Nal.

IV. Helminth. — Renflement de forme irrégulière, ordinairement teint de rouge ou de jaune, situé sur la feuille. Sur *H. radicata* (Trail, 1885).

Hyssopus sp.

Diptéroc. — Les deux dernières feuilles d'une pousse dressées et se touchant par leurs bords (Frauenfeld, 1855)...... .... **Cécidomyine.**

Jasonia glutinosa

Diptéroc. — Renflement du réceptacle (Dufour)............ .... **Myopites jasoniae** Duf.

Jasione montana L.

Phytopt. — Chloranthie et déformation des pousses, dont les espaces internodaux sont raccourcis et les feuilles étalées et agglomérées en rosette (Schlechtendal, 1883)........ .... **Phytoptus enanthus** Nal.

Impatiens noli-tangere

Diptéroc. — Fleurs demeurant petites et gonflées. M. e. t. (Kieffer)................ **Clinodiplosis impatientis** Kieff.

Imperatoria ostruthium L.

Diptéroc. — Constriction de l'inflorescence : ombelles resser-

rées en une masse verdâtre et épaisse, parmi laquelle se voit une énorme quantité de larves de Cécidomyies (Thomas, 1892).

Inula (Pulicaria).

1. Diptéroc. — 1. Renflement du réceptacle. M. d. l. g....... 2.

— Déformation d'une pousse, de la tige ou des racines...... 3.

2. Sur *I. britannica* L. et *hirta* (Frauenfeld)............... .... **Urophora maura** Frauenf.

— Sur *I. britannica* (Frauenfeld, 1863). **Myopites tenella** Frauenf.

— Sur *I. dysenterica* L., *ensifolia* L. et *hybrida* L. (Frauenfeld, 1863)......................... **Myopites inulae** Ros.

— Sur *I. crithmoides* L. Réceptacle durci, renflé, mais ne dépassant pas la calathide (Frauenfeld, 1863)........... .... **Myopites Frauenfeldi** Schin.

— Sur *I. viscosa* Ait. (Frauenfeld, 1863). **Myopites limbardae** Sch.

— Sur la même plante. Galle en cône irrégulier dépassant de beaucoup l'involucre: fleurons nuls (Kieffer, 1899)..... .... **Myopites Olivieri** Kieff.

3. Déformation d'une pousse terminale ou axillaire.......... 4.

— Déformation de la tige ou de la racine, ou souterraine..... 5.

4. Pousses axillaires ou terminales offrant l'aspect d'un bourgeon de la grosseur d'une noisette à celle d'une noix, et couvert d'une sorte de feutrage gris ou blanchâtre. Sur *I. conyza*. Larves nombreuses. M. d. l. g. (Vallot, 1836). .... **Perrisia Beckiana** (Mik).

— Déformation semblable située à l'aisselle des feuilles et de la grosseur d'une noisette. Sur *I. germanica* L. et *hybrida* (Fr. Löw, 1888)............................ **Cécidomyine**.

5. Galle glabre et charnue, de la grosseur d'un pois à celle d'une noisette, située sur la tige et sur les racines d'*I. britanica* (H. Loew, 1850), *ensifolia* (Wachtl, 1884) et

salicifolia L. (Rudow, 1875). M. d. l. g. ....
.... **Acodiplosis inulae** (H. Lw.).

— Galle fortement velue de gris ou de brun, formée aux dépens d'une pousse latérale et souterraine. Sur *I. ensifolia*, [*germanica* et *hybrida*] (Fr. Löw, 1888)..........
.... **Cecidomyia subterranea** (Frauenf.).

— Galle sphérique, charnue, couverte d'un feutrage blanc très épais, solitaire à la base d'une feuille, ou réunie à plusieurs sur les feuilles, les pousses et les fleurs, et formant alors une masse unique avec 1-3 cellules allongées. Sur *I.* (*Pulicaria*) *odora* (Tavares, 1901)..... **Cécidomyine**.

II. Homopt. — Enroulement marginal des feuilles sur *I. salicina* L. (Dittrich et Pax)........................ **Aphis** sp.?

Ipomaea tamnifolia et **lacunosa**

Helminth. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889)........
.... **Heterodera radicicola** Greef.

Juglans regia L.

Phytopt. — Minimes tubercules rouges, subsphériques, d'un diamètre de 1-2 mill., épars sur le limbe et paraissant sur les deux surfaces de la feuille (Vallot, 1820).......
.... **Phytoptus tristriatus** Nal.

— Éminences de forme irrégulière, recouvertes à la face opposée, c'est-à-dire sur le dessous, rarement sur le dessus du limbe, d'un amas de productions piliformes, allongées, subcylindriques et contournées, connues sous le nom d'*Erineum juglandinum* Pers. (*Phyllerium juglandis* Rab.).
.... **Phytoptus erineus** Nal.

Juncus.

Homopt. — Inflorescence, moins souvent une pousse, changée en une agglomération de feuilles déformées et teintes de rouge. Sur *J. alpinus* Will. (Fr. Löw, 1887), *atrica-*

pillus Drej. (Rostrup, 1896), *conglomeratus* L. et *effusus* L. (Fr. Löw, 1887), *fuscatus* Schreb. (Schlechtendal, 1891), *fusco-ater* Schreb. (Hieronymus, 1890), *lamprocarpus* Ehrh. et *obtusiflorus* Ehrh. (Kaltenbach, 1874), *silvaticus* Reich. et *supinus* Mnch. (P. Löw, 1881)..... .... **Livia juncorum** Latr.

Juniperus

I. Lépidopt. — Nodosité d'un rameau (Sorhagen)........... .... **Gelechia electella** Zell.

— Même déformation (Sorhagen).......... **Sesia cephiformis** O.

— Déformation semblable (Hartmann)..................... .... **Grapholitha duplicana** Zell.

II. Diptéroc. — 1. Galle ligneuse, hémisphérique, petite, sur les rameaux de *J. communis* L. (A. Fitch, 1883).

— Déformation de l'extrémité d'une pousse................. 2.

2. Galle ellipsoïdale, à paroi très mince, haute de 3-4 mill. et large de 1, 5 à 2 mill., terminée par une minime pointe oblique, en dessous de laquelle se trouve le trou de sortie (R. P. Pantel). Sur *J. sabina*.......... **Cécidomyine.**

— Galle formée aux dépens des aiguilles plus ou moins déformées de l'extrémité d'une pousse................. 3.

3. Cécidie en forme de bourgeon arrondi, haute de 3-5 mill. et large d'autant ou de 2 à 4, 5 mill., à base subitement rétrécie; les aiguilles dont elle se compose sont courbées, agrandies, épaissies et munies d'un sillon longitudinal sur leur face dorsale. Larve solitaire. Sur *J. sabina* (Thomas, 1892)......................... **Cécidomyine.**

Cécidie représentant une agglomération de forme allongée, conique, fusiforme ou subcylindrique................ 4.

4. Sur *J. sabina*. Déformation longue de 10-13 mill. et large de 3 à 6, composée de 3-5 paires d'aiguilles agrandies, acuminées, droites, et carénées ou arrondies sur leur face dorsale; la base de cette déformation n'est pas subi-

tement rétrécie, mais se confond insensiblement avec les aiguilles ou écailles normales. M. d. l. c. (Thomas, 1892; Pantel, 1895).......... **Oligotrophus sabinae** Kieff.

— Sur *J. communis* ou *J. phoenica* L........................ 5.

5. Sur *J. phoenica* L. « Galle en rosette » (Frauenfeld, 1855), ou bien agglomération fusiforme longue de 12 mill. et large de 5 mill., composée d'aiguilles élargies et appliquées (Thomas 1892), ou encore (var. *prostrata*) agglomération iso-diamétrique ou même plus grosse que longue, à diamètre de 4-6 mill., à aiguilles très élargies, droites, non acuminées (Thomas, 1892)... **Oligotrophus** sp.?

— Sur *J. communis* L................................. 6.

6. Aiguilles du verticille externe recourbées en arrière à leur extrémité, les internes appliquées ou atrophiées (Schlechtendal, 1896)............................ **Cécidomyine**.

— Aiguilles du verticille externe non recourbées............ 7.

7. Verticille externe de la galle composé de trois aiguilles dressées, de grandeur normale, c'est-à-dire longues de 12 mill., à moitié terminale nullement déformée, à moitié basale élargie; verticille interne formé de trois aiguilles appliquées, fortement carénées, longues de 9 mill. et larges de 2 mill., et se terminant en une pointe aiguë: il renferme en son centre un verticille atrophié, à peine visible, et une larve orangée. M. d. l. g. (R. P. Pantel). .... **Oligotrophus Panteli** Kieff.

— Cécidie composée d'un seul verticille ou à verticille extérieur plus court que les aiguilles normales, offrant l'aspect d'un gros bourgeon ou d'un fruit. M. d. l. g...... 8.

8. Minime galle n'ayant que le quart de la longueur des aiguilles normales, c'est-à-dire 3 mill., et composée de trois écailles ovales ou allongées, se touchant par leurs bords (Rübsaamen, 1889, fig. 106)............. **Oligotrophus** sp.?

— Cécidie atteignant au moins la moitié de la longueur des aiguilles normales, longue de 6-9 mill. et large de 3,5 à 5 mill., composée de deux verticilles, dont l'externe offre

trois écailles en ovale allongé, mesurant 5 mill. en largeur sur 9 en longueur; le verticille interne n'atteint que les deux tiers du verticille externe et se compose de trois écailles beaucoup plus étroites, recouvrant la larve. Cette production offre avant sa maturité l'aspect d'un fruit de Genévrier dont la forme serait ovoïdale. Une variété est entourée à sa base d'un troisième verticille à écailles plus courtes, et son aspect est plutôt celui d'un bourgeon que d'une baie; une autre diffère du type par les aiguilles du verticille externe qui ne sont pas déformées, et par ses dimensions d'un tiers ou de moitié plus petites. Sur *J. communis* L. (Linné; De Geer), [*nana* (Trail, 1892) et *oxycedrus* L. (Hieronymus, 1890)]. . . . . **Oligotrophus juniperinus** (L). Latr.

III. Phytopt. — Déformation d'un fruit. Sur *J. communis* (Massalongo, 1890). . . . . **Phytoptus quadrisetus** Thom.

— Agglomération d'aiguilles hypertrophiées à leur base. Sur *J. communis* (Thomas, 1892). **Phytoptus quadrisetus** Thom.

Jurinea mollis L.

I. Diptéroc. — Renflement du réceptacle. **Trypeta conura** H. Lw.

II. Phytopt. — Minimes tubercules, longs de 1,5 à 2,5 mill., épars sur la face supérieure des feuilles et s'ouvrant inférieurement (Fr. Löw, 1879).

Ixora aurea, crocea et **flammea**.

Helminth. — Nodosités des racines (Cornu, 1879). . . . . **Heterodera radicicola** Greef.

Knautia. Voir **Scabiosa**.

Kochlia prostrata Schrad.

Diptéroc. — Déformation de la pousse, semblable à celle que produit *Rhop. artemisiae* sur *Artemisia scoparia*. M. d. l. g. (Rübsaamen, 1895). **Cécidomyine.**

Koehleria.

Helminth. — Déformation de l'ovaire. Sur *K. glauca* DC... .... **Tylenchus phalaridis** St.?

— Ovaire changé en une galle fusiforme, violacée, longue de 2-3 mill. et large de 1 mill.; glumelle inférieure avec un renflement ovoïdal ou ellipsoïdal, d'un beau violet, situé à sa base ou sur un bord. Sur *K. cristata* Pers. (Massalongo, 1901)............................. **Tylenchus** sp.?

Lactuca.

I. Hyménopt. — Renflement fusiforme et multiloculaire de la tige sur *L. viminalis* Presl. (*Phoenixopus viminalis*), long de 35 à 45 mill. et gros de 12 à 15 mill. (Mayr, 1882). .... **Timaspis phoenixopodis** Mayr.

II. Diptéroc. — Bouton floral grossi et fermé. Sur *L. viminalis* (Tavares, 1901)............. **Acidia pulchella** Tav.

III. Homopt. — Élévation sur la face supérieure des feuilles, ou enroulement marginal par en bas. Sur *L. muralis* L. (Fr. Löw, 1888)............... **Trioza flavipennis** Först.

IV. Phytopt. — Étroit enroulement marginal des feuilles par en haut. Sur *L. perennis* L. (Thomas, 1893).

— Déformation de l'inflorescence. Sur *L. saligna* L. (Canestrini, 1893)......................... **Phytoptus lactucae** Can.

V. Helminth. — Nodosités des racines. Sur *L. sativa* L. (Franck, 1884)........... **Heterodera radicicola** Greef.

Lamium.

I. Coléopt. — Renflement irrégulier de la tige de *L. album* L. (Kaltenbach, 1874)..... **Thamnurgus Kaltenbachi** Bach.

II. Diptéroc. — 1. Fleur gonflée, demeurant fermée. Sur *L. maculatum* L. (Thomas)..................... **Cécidomyine.**

— Éminences corniculées sur les feuilles de *L. album* (Rübsaamen, 1895)........................ ...... **Cécidomyine.**

— Déformation d'une pousse.............................. 2.

2. Feuilles de la pousse déformées et formant une cécidie ovalaire allongée. Sur *L. album* et *purpureum* L. M. e. t. (Rübsaamen, 1893)....... **Macrolabis corrugans** Fr. Lw.

— Cécidie en forme de bourgeon, de la grosseur d'un pois, plus ou moins velue et formée de deux paires de feuilles qui se recouvrent. M. d. l. g. Sur *L. maculatum* (Mik, 1882)........................... **Perrisia lamiicola** Mik.

— Cécidie semblable à la précédente, fortement velue, située sur les pousses souterraines, moins souvent à l'aisselle des feuilles caulinaires. M. d. l. g. Sur *L. galeobdolon* (Bremi, 1847)....................................... .... **Perrisia galeobdolontis** Bremi.

Lampsana communis.

Hyménopt. — Renflement de la tige, de forme irrégulière (Perris, 1873)................. **Timaspis lampsanae** (Karsch).

Lappa officinalis L.

? Diptéroc. — Renflement de l'ovaire (Kirchner, 1855)........ .... ? **Trypeta arctii** Ratz.

Lappula myosotis Mnch. (Echinospermum).

Phytopt. — 1. Chloranthie (Fr. Löw, 1881)...................... .... **Phytoptus eutrichus** Nal.

— Déformation de la pousse avec pilosité anormale (Frauenfeld, 1870).

Larix decidua Mill.

1. Lépidopt. — Renflement nodiforme ou fusiforme d'un rarameau (Torge, 1869)........ **Grapholitha zebeana** Ratz.

II. Diptéroc. — Bourgeon déformé et renflé. M. d. l. g. (Henschel, 1875)..................... **Perrisia laricis** (Fr. Lw.).

III. Hémipt. — Aiguilles faiblement épaissies et courbées dans leur milieu, avec décoloration.......................
.... **Adelges abietis** L. (**laricis** Hart.).

IV. Acaroc. — Bourgeons gonflés (Tubeuf, 1897)...........
.... **Phytoptus laricis** Tub.

Laserpitium.

I. Diptéroc. — Fruit gonflé. M. e. t. Sur *L. prutenicum* L. (Perris, 1880)........ **Schizomyia pimpinellae** (Fr. Lw.).

— Renflement de la base d'une ombelle ou d'une ombellule. Sur *L. thapsiaeforme* Brot. (*Margotia gummifera* Lge.) (Trotter, 1899) et *latifolium* L. M. d. l. g. (Fr. Löw, 1875).................... **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

— Déformation d'une gaine. Larves blanches. Sur *L. prutenicum* (Rübsaamen, 1894).................... **Cécidomyine**.

II. Homopt. — Petites éminences sur le limbe des feuilles radicales de *L. siler* L. (Fr. Löw, 1875)....... **Trioza** sp.?

Lathyrus (Orobus).

I. Coléopt. — Renflement fusiforme de la tige, long de 8 mill. et gros de 3 mill.; sur *L. cicer* L. (Tavares, 1901).....
.... **Apion gracilicorne** Gyll.

II. Hyménopt. — Renflement allongé de la racine. Sur *L. montanus* Bern. (*macrorhizus* Wim. = *Orobus tuberosus* L. Cameron, 1894)............................. **Aulax** sp.?

III. Diptéroc. — 1. Déformation de l'inflorescence qui est changée en une masse arrondie et terminale, composée de fleurs à organes représentés par des productions foliacées. Larves en société. Sur *L. pratensis* L. (Hieronymus, 1890)............................ **Cécidomyine**.

— Déformation d'une fleur, d'un fruit, d'une pousse ou d'une feuille. M. e. t. . . . . 2.

2. Fleur ou gousse renflée. . . . . 3.

— Déformation d'une pousse ou d'une feuille. . . . . 4.

3. Gousse bosselée et décolorée. Larves très nombreuses, blanches ou d'un jaune citrin. Sur *L. silvester* (Kieffer). . . . . **Contarinia silvestris** Kieff.

— Fleur gonflée et ne s'ouvrant pas. Larves blanches ou citrines, douées de la faculté de sauter. Sur *L. pratensis* (Kieffer). . . . . **Contarinia** sp.?

— Même déformation, mais larves rouges, non douées de la faculté de sauter. Sur *L. silvester* et *tuberosus* (Kieffer). . . . . **Dasyneura** (**Perrisia**).

4. Déformation d'une feuille. . . . . 5.

— Déformation d'une pousse : deux stipules agrandies et hypertrophiées enveloppent la pousse qui ne se développe pas. Larves en société, rouges. Sur *L. pratensis* (Rübsaamen, 1889), ou encore [axes raccourcis, feuilles agglomérées, épaissies et plus ou moins enroulées. Sur *L. pratensis* (Kieffer, 1894) et *silvester* L. (Frauenfeld, 1868)]. . . . . **Perrisia lathyricola** Rbs.

5. Folioles repliées en forme de gousse. . . . . 6.

— Folioles avec enroulement marginal par en haut. . . . . 8.

6. Cécidie fortement hypertrophiée et coriace. . . . . 7.

— Cécidie à peine hypertrophiée, molle et peu décolorée. Sur *L. latifolius* et *ochroleucus* L. (Szepligeti, 1890) et *pratensis*, larves blanches (Kieffer). . . . . **Perrisia** sp.?

7. Sur *L. pannonicus* Jacq. (*Orobus*). Larves blanches (Fr. Löw, 1885). . . . . **Cécidomyine**.

— Sur *L. pratensis*, larves orangées (Frauenfeld, 1868; Trail, 1873). . . . . **Perrisia** sp.?

8. Foliole enroulée en forme de cylindre, à peine hypertro-

phiée. Sur *L. montanus* Bern. (*Orobus tuberosus*) Schlechtendal, 1883) et *niger* Bern. (*Orobus niger* L.) (Trotter, 1900)..................... **Perrisia Schlechtendali** Kieff.

— Foliole ou stipule à bords enroulés tout au plus jusqu'à la nervure médiane, de façon à former deux rouleaux.... 9.

9. Cécidie fortement hypertrophiée, souvent teinte de violacé, dure, ayant quelque ressemblance avec de petits coquillages du genre *Cypraea*............................ 10.

— Cécidie faiblement hypertrophiée et molle. Sur *L. vernus* L. (*Orobus vernus* Thomas, 1893) et *pratensis* (Kieffer). .... **Cécidomyine.**

10. Larves jaunâtres. Sur *L. vernus* (*Orobus vernus* Fr. Löw, 1875)....................... **Macrolabis orobi** (Fr. Lw.)

— Larves rouges. Sur *L. pratensis* (Kieffer, 1896) et [*platyphyllus* Retz. (Fr. Löw, 1883), *latifolius* (Malpighi, 1679) et *sphaericus* Retz. (Trotter, 1900)].................. .... **Clinodiplosis Bellevoyei** Kieff.

III. Phytopt. — Étroit enroulement marginal des folioles par en haut. Sur *L. pratensis* (Schlechtendal, 1885).

Laurus.

I. Homopt. — Bord des feuilles enroulé, décoloré et fortement hypertrophié. Sur *L. nobilis* L. (Lacaze-Duthiers, 1853). .... **Trioza alacris** Flor.

II. Phytopt. — Déformation des fleurs avec pubescence anormale. Sur *L. nobilis* (Malpighi, 1686).................. .... **Phytoptus Malpighianus** Can.

— Éminence sur la face supérieure des feuilles, avec un amas de productions piliformes sur le dessous, connu sous le nom d'*Erineum sepultum*. Sur *L. canariensis* Wild. (Thomas, 1871).

Lavandula staechas L.

Phytopt. — Enroulement marginal des feuilles par en bas, avec

décoloration et élargissement du limbe (envoi du R. P. Tavares).

Lavatera thuringiaca L.

Phytopt. — Enroulement marginal des feuilles, avec élevure et pubescence anormale (Hieronymus, 1890).

Leontodon (**Oporinia**).

I. Diptéroc. — Calathide fermée et gonflée. Sur *L. autumnalis* L. (Frauenfeld, 1863; Mik, 1887)................ .... **Tephritis leontodontis** (D. G.).

— Pustules circulaires et très petites, sur le limbe de *L. hastilis* L. (Fr. Löw, 1885) et *hispidus* L. (Rostrup, 1896). .... **Cystiphora** sp.?

II. Homopt. — Petites éminences sur la face supérieure des feuilles; bord enroulé et décoloré. Sur *L. hastilis* (Fr. Löw, 1888)........................ **Trioza dispar** Fr. Lw.

III. Helminth. — Renflements irréguliers du limbe, larges de 3 à 10 mill. Sur *L. hastilis* (Fr. Löw, 1885)... **Anguillulide**.

— Renflement de la tige. Sur *L. hispidus* (Rostrup, 1896)..... .... **Tylenchus**

Leontopodium. Voir **Gnaphalium**.

Lepidium.

I. Coléopt. — Bosselette sur le pétiole d'une feuille inférieure. Sur *L. campestre* L. (abbé Pierre, 1901).............. .... **Ceuthorrhynchus coerulescens** Gyll.

II. Diptéroc. — Extrémité d'une pousse changée en une touffe de feuilles déformées. Sur *L. draba* L. (Rübsaamen, 1896)..................................... **Contarinia** sp.?

III. Homopt. — Déformation de l'inflorescence. Sur *L. sativum* L. (Schlechtendal, 1891)........................... **Aphide**.

IV. PHYTOPT. — Chloranthie avec pubescence anormale. Sur *L. draba* (Amerling, 1869)........ **Phytoptus drabae** Nal.

V. HELMINTH. — Nodosités des racines. Sur *L. sativum* (Kühn). .... **Heterodera radicicola** Greef = **Schachti** Kühn.

Lespedeza striata.

HELMINTH. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889)......... .... **Heterodora radicicola** Greeff.

Leucanthemum (Chrysanthemum).

I. DIPTÉROC. — 1. Nodosités charnues, situées au collet de la racine. M. d. l. g.................................. 2.

— Galle non située au collet de la racine.................. 3.

2. Galle uniloculaire, globuleuse, de la grosseur d'un pois, à paroi épaisse, à cellule ronde, avec une larve blanche. Sur *L. vulgare* (Kaltenbach, 1874)................... .... **Trypeta proboscidea** H. Lw.

— Galle pluriloculaire, irrégulièrement arrondie, de la grosseur d'un grain de chènevis à celle d'un pois; cellules allongées, habitées chacune par une larve rouge. Sur *L. atratum* Jacq. (Fr. Löw, 1885) et *vulgare* (envoi de M. Baldrati)...... **Rhopalomyia hypogaea** (Fr. Lw.) Kieff.

3. Feuilles radicales épaissies et formant une rosette; leur base est changée en une masse charnue, contenant de nombreuses cellules ovalaires, renfermant chacune une larve rouge (Perris, 1870), ou bien encore nodosités pluriloculaires, rarement uniloculaires, plus ou moins saillantes sur la tige, les pétioles, les feuilles caulinaires et le réceptacle. Sur *L. vulgare*. M. d. l. g............... .... **Rhopalomyia hypogaea** (Fr. Lw.) Kieff.

— Déformation de la fleur ou de l'akène, sur *L. vulgare*...... 4.

4. Akène renflée. M. d. l. g. (Liebel, 1889)................. .... **Clinorrhyncha leucanthemi** Kieff.

— Fleurs déformées..................................... 5.

5. Réceptacle grossi et durci (H. Loew). M. d. l. g............ .... **Urophora stigma** H. Lw.

— Calathide fermée et faiblement gonflée (Kieffer, 1896). M. e. t. .... **Contarinia chrysanthemi** Kieff.

II. Homopt. — Minimes éminences sur la face supérieure des feuilles. Sur *L. vulgare* (Fr. Löw, 1887).............. .... **Trioza chrysanthemi** Fr. Löw.

— Segments des feuilles enroulés. Sur *L. corymbosum* L. (Hieronymus, 1890)................................ **Psyllide**.

III. Phytopt. — Déformation des feuilles dont les bords sont fimbriés et la surface munie d'émergences charnues. Sur *L. vulgare* (Thomas, 1878).

— Déformation de l'inflorescence; fleurs atrophiées. Sur *L. vulgare* (Kieffer, 1898).

IV. Helminth. — Nodosités des racines, un peu plus grosses qu'un grain de chènevis. Sur *L. vulgare* (envoi du Dr Baldrati)................... **Heterodera radicicola** Greef.

Libanotis montana All.

Homopt. — Minimes élévations sur la face supérieure des feuilles (Frauenfeld, 1870)......................... **Trioza**.

Ligustrum vulgare L.

I. Diptéroc. — Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas (Schlechtendal, 1883).................. **Schizomyia ligustri** Rbs.

II. Homopt. — Renflements d'un rameau ou d'une racine en forme de bosselettes, larve dans un enfoncement de la bosselure (Massalongo, 1892 et 1893)............. **Coccide**.

— Feuilles à bords roulés par en haut et décolorés (Kaltenbach).................... **Rhopalosiphum ligustri** Kalt.

Lilium martagon L.

Diptéroc. — Fleurs gonflées et demeurant fermées (Fr. Löw, 1885)................................ **Contarinia** sp.?

Limoniastrum monopetalum Boiss.

Lépidopt. — Renflement ovalaire de la tige de la grosseur d'une noisette (De Stefani). **Oecocecis Guyonella** Guén. (1).

Limonium.

Lépidopt. — Renflement de la tige.. **Oecocecis Guyonella** Guén.

Linaria.

I. Coléopt. — 1. Renflement d'une fleur ou d'une capsule... 2.

— Renflement de la tige ou des racines.................... 3.

2. Fleur gonflée. Sur *L. genistifolia* Mill. (Rübsaamen, 1896). .... **Gymnetron florum** Rbs.

— Même déformation. Sur *L. Tourneforti* Poir. var. *glabrescens* Lge. (Tavares, 1901) et *vulgaris* L. Larve dans l'ovaire (Kaltenbach, 1874).... **Gymnetron antirrhini** Germ.

— Renflement d'une capsule. Sur *L. genisticola* (Frauenfeld, 1863) et *vulgaris* (Frauenfeld)........................ .... **Gymnetron noctis** Germ. et **netus** Germ.

3. Petites galles rondes, charnues et uniloculaires, fixées aux racines de *L. vulgaris* (Kaltenbach, 1874) *Tourneforti* Poir. var. *glabrescens* Lge. (Tavares, 1901) et *Loeseli* (Brischke, 1882)................ **Gymnetron linariae** Pz.

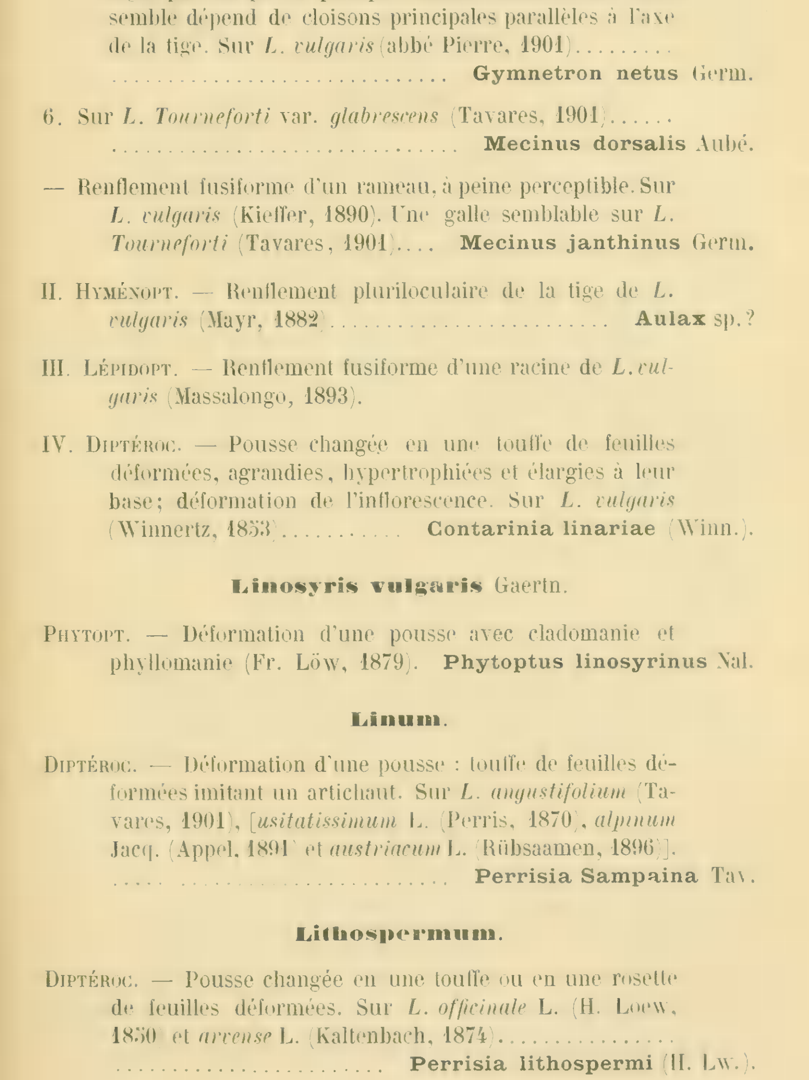
— Renflement de la tige............................ 4.

4. Renflement sphérique ou ovoïdal........................ 5.

— Renflement fusiforme, à peine perceptible............... 6.

5. Renflement sphérique, uniloculaire, de la grosseur d'une prunelle, ou bien allongé et multiloculaire. Sur *L. vulgaris* (Kaltenbach, 1874), *minor* L. (Hieronymus, 1890) et *purpurea* Mill. (envoi de M. Bezzi)................ .... **Gymnetron pilosus** Gyll.

(1) Cette galle a été signalée d'abord par Réaumur (Chypre) et récemment par Guénée (Tunisie) sur *L. Guyonanium*.



— Galle ovoïdale, atteignant jusqu'à 24 mill. de long sur 7 de large, à parois minces et résistantes, à cavité divisée en loges par des parois presque membraneuses, dont l'ensemble dépend de cloisons principales parallèles à l'axe de la tige. Sur *L. vulgaris* (abbé Pierre, 1901)........ .... **Gymnetron netus** Germ.

6. Sur *L. Tourneforti* var. *glabrescens* (Tavares, 1901)...... .... **Mecinus dorsalis** Aubé.

— Renflement fusiforme d'un rameau, à peine perceptible. Sur *L. vulgaris* (Kieffer, 1890). Une galle semblable sur *L. Tourneforti* (Tavares, 1901).... **Mecinus janthinus** Germ.

II. Hyménopt. — Renflement pluriloculaire de la tige de *L. vulgaris* (Mayr, 1882)....................... **Aulax** sp.?

III. Lépidopt. — Renflement fusiforme d'une racine de *L. vulgaris* (Massalongo, 1893).

IV. Diptéroc. — Pousse changée en une touffe de feuilles déformées, agrandies, hypertrophiées et élargies à leur base; déformation de l'inflorescence. Sur *L. vulgaris* (Winnertz, 1853)........... **Contarinia linariae** (Winn.).

Linosyris vulgaris Gaertn.

Phytopt. — Déformation d'une pousse avec cladomanie et phyllomanie (Fr. Löw, 1879). **Phytoptus linosyrinus** Nal.

Linum.

Diptéroc. — Déformation d'une pousse : touffe de feuilles déformées imitant un artichaut. Sur *L. angustifolium* (Tavares, 1901), [*usitatissimum* L. (Perris, 1870), *alpinum* Jacq. (Appel, 1891) et *austriacum* L. (Rübsaamen, 1896)]. .... **Perrisia Sampaina** Tav.

Lithospermum.

Diptéroc. — Pousse changée en une touffe ou en une rosette de feuilles déformées. Sur *L. officinale* L. (H. Loew, 1850) et *arvense* L. (Kaltenbach, 1874)............... .... **Perrisia lithospermi** (H. Lw.).

Lolium perenne L.

Helminth. — Plante raccourcie, épaissie, à feuilles crispées (Rostrup, 1896)......... **Tylenchus devastatrix** Kühn.

Lonicera.

I. Hyménopt. — Renflement charnu formé aux dépens d'une jeune pousse. Sur *L. coerulea* L. (Thomas, 1887), *xylosteum* (Vallot, 1836) et *periclymenum* (Beyerinck, 1871). .... **Hoplocampa xylostei** Gir.

II. Lépidopt. — Renflement d'un rameau. Sur *L. coerulea* (envoi de M. Bezzi) et *xylosteum* (von Heyden, 1862).... .... **Alucita duodecadactyla** Hübn.

— Fleur gonflée et demeurant fermée. Sur *L. caprifolium* L. (Jourdheuille, 1870, *Ann. Soc. ent. France*, p. 134) et *xylosteum* (Kaltenbach, 1874). **Alucita polydactyla** Hübn.

III. Diptéroc. — 1. Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas. Sur *L. xylosteum* (Fr. Löw, 1877)......................... .... **Contarinia lonicerearum** (Fr. Lw.).

— Déformation d'une feuille ou d'une pousse.............. 2.

2. Déformation d'une pousse dont les feuilles se couvrent en formant une cécidie fusiforme, avec enroulement marginal des feuilles. Larves blanches. M. e. t. Sur *L. coerulea* (Thomas, 1892) et *xylosteum* (Fr. Löw, 1875)..... .... **Diploside**.

— Déformation d'une feuille............................. 3.

3. Enroulement marginal, involutif et faiblement charnu. Sur *L. periclymenum* (Rübsaamen, 1889) et *nigra* L. (Thomas, 1892). M. e. t. Larves blanches................. .... **Perrisia periclymeni** (Rbs.).

— Minimes pustules ou galles du parenchyme. Sur *L. xylosteum* (Rübsaamen)........................ **Cécidomyine**.

— Excavation d'un diamètre de 1 mill., entourée à la face su-

périeure d'une zone jaunâtre d'un diamètre de 5-7 mill. Sur *L. xylosteum* (Thomas, 1893).......... **Cécidomyine.**

IV. Homopt. — 1. Feuilles à bords enroulés .... 2.

— Feuilles crispées ou plissées .... 3.

2. Feuilles à bords enroulés par en bas. Sur *L. alpigena* L., *tartarica* L. et *xylosteum* (Frauenfeld, 1874). Aphides non enveloppés d'une matière blanche............... .... **Rhopalosiphum lonicerae** Koch.

— Feuilles à bords enroulés par en haut et décolorés. Aphides sans matière cotonneuse blanche. Sur *L. xylosteum* (Kieffer, 1892) et *nigra* (Thomas, 1876. Enroulement involutif?).

3. Feuilles décolorées. Aphides sans matière cotonneuse blanche. Sur *L. periclymenum* avec chloranthie (Kaltenbach, 1874) et *xylosteum* .... **Rhopalosiphum xylostei** (Schrk.).

— Feuilles non décolorées, crispées. Aphides enveloppées d'une matière cotonneuse blanche. Sur *L. tatarica* et *xylosteum* (Kaltenbach, 1874)........ **Stagona xylostei** (D. G.).

V. Phytopt. — Bord des feuilles étroitement enroulé ou plissé par en haut, plus ou moins crispé. Sur [*L. alpigena* (Thomas, 1876), *caprifolium* (Fr. Löw, 1883), *coerulea* (Thomas, 1869), *nigra* et *periclymenum* (Thomas, 1876)] et *xylosteum* (Thomas, 1869).... **Phytoptus xylostei** Nal.

Lotus.

I. Diptéroc. — 1. Fleur ou gousse gonflée .... 2.

— Déformation de la pousse ou de la tige. M. e. t. .... 3.

2. Fleur gonflée, demeurant fermée, de forme ovoidale et ordinairement d'un beau rouge. M. e. t. Sur *L. corniculatus* L. (De Geer) et *uliginosus* L. .... **Contarinia loti** (D. G.).

— Gousse renflée. M. d. l. g. Sur *L. corniculatus* (Kieffer,

1890) et *uliginosus* (Kieffer)........................
.... **Asphondylia melanopus** Kieff.

3. Renflement fusiforme à peine perceptible de la tige de *L. uliginosus* (Tavares, 1901)............... **Agromyzine?**
— Déformation de la pousse.............................. 4.

4. Cécidie ovalaire, formée par la dernière feuille et ses deux stipules, recouvrant la pousse qui demeure atrophiée. Larves rouges, non sauteuses. Sur *L. corniculatus* et *uliginosus* (Trail, 1878).......... **Perrisia loticola** (Rbs.).

— Dernières feuilles et stipules rapprochées, plus ou moins décolorées, un peu hypertrophiées et formant une cécidie ovalaire et globuleuse. Larves blanches ou faiblement citrines, douées de la faculté de sauter. Sur *L. corniculatus* et *uliginosus* (Kieffer, 1890 et 1896).............
.... **Contarinia Barbichei** Kieff.

II. Phytopt. — Feuilles étroitement enroulées ou repliées par en haut, avec pubescence anormale et une coloration rougeâtre ou jaune; souvent avec chloranthie. Sur *L. corniculatus* (Thomas, 1869)...... **Phytoptus euaspis** Nal.

III. Helminth. — Nodosités des racines. Sur *L. corniculatus* (Atkinson, 1889).......... **Heterodera radicicola** (Greef).

Lychnis (Melandryum. Viscaria).

I. Diptéroc. — 1. Fleur gonflée et ne s'ouvrant pas. M. e. t.. 2.

— Déformation d'une pousse ou d'une feuille............... 3.

2. Larves rouges, non sauteuses. Sur *L. flos-cuculi* L. (Rübsaamen, 1890) et *viscaria* L. (Kieffer, 1892)].............
.... **Perrisia praticola** Kieff.

— Larves blanches ou citrines, sauteuses. Sur *L. dioica* L. = *Melandryum album* Gark. (Karsch, 1881) et [*diurna* Sib. = *M. rubrum* Gark. (Binnie, 1876. Larves?)].........
.... **Contarinia Steini** (Karsch).

3. Galle pisiforme, située sur le bord de la feuille et faisant

saillie sur les deux faces. Sur *L. dioica* (Misciattelli, 1895) . . . . **Cécidomyine.**

— Déformation d'une pousse. . . . . 4.

4. Pousse terminale ou axillaire changée en une agglomération arrondie, composée de feuilles déformées, se couvrant et couvertes d'une abondante pilosité blanche. Sur *L. dioica*. Larves blanches. M. d. l. g. (Moufet, 1634). . . . . **Perrisia lychnidis** (Heyd.).

— Les quatre dernières feuilles d'une pousse au niveau du sol, sont dressées, enroulées l'une sur l'autre et formant une production fusiforme et glabre. Sur *L. viscaria*. Larves rouges. M. e. t. (Kieffer, 1880). . **Perrisia viscariae** Kieff.

Lycium.

Phytopt. — Pustules des feuilles. Sur *L. europaeum* L. (Fr. Löw, 1885) et *mediterraneum* Dun. (Nalepa, 1898). . . . . **Phytoptus eucricotes** Nal.

Lycopersicum esculentum L.

Helminth. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889). . . . . **Heterodera radicicola** (Greef).

Lysimachia.

I. Diptéroc. — Fleur gonflée et demeurant fermée. Sur *L. vulgaris* L. M. e. t. (Rübsaamen, 1891). . . . . **Contarinia lysimachiae** (Rbs.).

II. Phytopt. — Déformation de la pousse et de l'inflorescence; feuilles à bords enroulés et souvent teints de rouge; fleurs atrophiées ou bien chloranthie avec pilosité anormale. Sur *L. nummularia* L. (Hieronymus, 1890), *vulgaris* (Perris, 1870) et [*thyrsiflora* L. (Rostrup, 1896)]. . . . . **Phytoptus laticinctus** Nal.

Lythrum.

I. Coléopt. — Renflement arrondi ou allongé de la tige, or-

dinairement de la grosseur d'un pois. Sur *L. hyssopifolium* L. (Perris, 1854) et *acutangulare* (R. P. Tavares). .... **Nanophyes hemisphaericus** Ol. [1].

— Renflement arrondi de la tige, à paroi mince, et atteignant la grosseur d'un pois. Sur *L. acutangulare* (Tavares, 1901) .... **Nanophyes globiformis** Kiesw.

II. DIPTÉROC. — Bourgeon latéral ou terminal changé en une cécidie dure, de la forme et de la grosseur d'un grain d'orge, portant souvent à son extrémité les bouts des feuilles aux dépens desquelles elle s'est formée; fleur gonflée et ne s'ouvrant pas. Larve solitaire et rouge. M. d. l. g. Sur *L. salicaria* (Kieffer, 1886)............... .... **Perrisia salicariae** Kieff.

— Renflement de la tige vers son extrémité. Sur *L. salicaria* (H. Loew, 1850)......................... **Cécidomyine**.

Malachium aquaticum L.

DIPTÉROC. — Les deux dernières feuilles dressées, se touchant par leurs bords et faiblement hypertrophiées. Larves blanches. M. e. t. (Rübsaamen, 1895)................ .... **Macrolabis stellariae** (Lieb.).

Malva.

I. HOMOPT. — Feuilles crispées et enroulées. Sur *M. neglecta* L. et *silvestris* L. (Kaltenbach, 1874). **Aphis urticaria** Kalt.

— Même déformation sur *M. rotundifolia* L. **Aphis malvae** Koch.

II. PHYTOPT. — Étroit enroulement marginal des feuilles, avec un épais feutrage brun. Sur *M. alcea* L. (Frauenfeld, 1870) et [*moschata* L. (Martel, 1891)]................. .... **Phytoptus geranii** Can.

(1) Le *Nanophyes nitidulus* Gyll. (*Chevrieri* Boh.) vit encore aux dépens de *L. hyssopifolium*, mais sans y produire une galle, comme *N. marmoratus* G. (*lythri* Fabr.) sur *L. salicaria* L.

Margotia. Voir **Laserpitium.**

Marrubium vulgare.

HELMINT. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889) .... **Heterodera radicicola** (Greef).

Matricaria inodora L. (**Chrysanthemum**).

DIPTÉROC. — Akène renflée. M. d. l. g. (Kieffer, 1890)....... .... **Clinorrhyncha chrysanthemi** H. Lw.

— Petites galles dures, cylindriques, s'ouvrant par un petit couvercle, et formées aux dépens d'un fleuron. M. d. l. g. (Kieffer, 1890)..... **Rhopalomyia syngenesiae** (H. Lw.).

Medicago.

I. COLÉOPT. — 1. Transformation de la gousse en une masse ovoïdale courte; cavité larvaire unique, à parois charnues. M. e. t. Sur *M. media* Pers. (abbé Pierre, 1904). .... **Curculionide.**

— Cécidie formée aux dépens d'une feuille .... 2.

2. Renflement en forme de pustule sur la face supérieure des folioles de *M. falcata* L. (Wilms et Westhoff, 1883) et *sativa* L. (Pigeot *i. l.*)........... **Tychius crassirostris**?

— Renflement de la nervure médiane d'une foliole. Sur *M. sativa* (Kieffer)............................... **Curculionide.**

II. DIPTÉROC. — 1. Fleur gonflée et demeurant fermée. Larves citrines, sauteuses. M. e. t. Sur *M. sativa* et *falcata* (Kaltenbach, 1874) et *falcata-sativa* Rchb. (Baldrati *i. l.*). .... **Contarinia medicaginis** Kieff.

— Déformation d'une gousse, d'une feuille ou d'une pousse... 2.

2. Renflement d'une gousse. M. d. l. g. Sur *M. falcata* (Frauenfeld, 1861), *sativa* (Wachtl, 1881) et *saxatilis* M. B. (Rübsaamen, 1896)............ **Asphondylia Miki** Wachtl.

— Foliole ou pousse déformée.......................... 3.

3. Foliole repliée par en haut en forme de gousse. M. e. t. Sur *M. falcata* et *sativa* (Fr. Löw, 1875) et *lupulina* L. (Kaltenbach, 1874.) .... **Perrisia** sp.?

— Pousse axillaire, moins souvent terminale, déformée en une production ovoïdale ou arrondie; les deux stipules agrandies et hypertrophiées........................ 4.

4. Cécidie s'ouvrant en fente au sommet, au moment de la maturité. Larves nombreuses......................... 5.

— Cécidie ne s'ouvrant pas à la maturité, complètement close, de forme arrondie, de la grosseur d'un pois, charnue, verte, à paroi épaisse. Larve solitaire. M. d. l. g. Sur *M. lupulina* (Kieffer, 1895) .... **Asphondylia**, sp. n.

5. Sur *M. lupulina*. Cécidie dure, pubescente. M. d. l. g. (Hieronymus, 1890) .... **Perrisia lupulinae** Kieff.

— Sur *M. sativa* (Fr. Löw, 1877) et [*falcata* (Hieronymus, 1890)]. Cécidie molle et glabre. M. e. t................ .... **Perrisia ignorata** (Wachtl).

III. PHYTOPT. — Folioles plissées et contournées; chloranthie. Sur *M. falcata* (Fr. Löw, 1874), [*littoralis* (envoi de Cecconi)], et *lupulina* (Fr. Löw, 1879).............. .... **Phytoptus plicator** Nal.

IV. HELMINTH. — Déformation de toute la plante qui reste rabougrie; feuilles atrophiées, pousses changées en productions arrondies et blanchâtres. Sur *M. sativa* (Kühn). .... **Tylenchus Havensteini** Kühn.

— Nodosités des racines sur *M. sativa* (Franck, 1881)........ .... **Heterodera radicicola** (Greef).

Melandryum. Voir **Lychnis**.

Melilotus.

I. COLÉOPT. — Renflement en forme de pustule sur les folioles qui demeurent ordinairement repliées en gousse. Sur *M. albus* Desr. (Mik, 1885), *macrorhiza* Pers. (Per-

ris, 1876 sub *Tychius flavicollis*) et *officinalis* Wild. (Martel, 1891.) . . . . **Tychius crassirostris** Kirsch.

— Renflement d'une nervure médiane (Perris, 1873; Bargagli). Sur *M. macrorhiza* . . . . **Tychius meliloti** Steph.

II. Diptéroc. — Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas. Larves sauteuses. M. e. t. Sur *M. macrorhiza* et *officinalis* (Kieffer, 1892) . . . . **Contarinia**.

III. Phytopt. — Chloranthie. Sur *M. albus* (Hieronymus, 1890, calice normal, parties florales distinctes) et *officinalis* (Kieffer, 1891, parties florales rarement distinctes, généralement atrophiées ou changées en productions foliacées, avec cladomanie).

IV. Helminth. — Nodosités des racines sur *M. alba* (Atkinson, 1889) . . . . **Heterodera radicicola** (Greef).

Mentha.

I. Coléopt. — Renflement sphérique ou ovalaire de la tige au-dessus d'un nœud. Sur *M. arvensis* L. (Kieffer, 1892) . . . . **Apion vicinum** Kirb.

II. Diptéroc. — Fleur gonflée et demeurant fermée. Larve solitaire. M. d. l. g. Sur *M. pulegium* L. (Pierre *i. l.*), [*candicans* Crtz. (Fr. Löw, 1885) et *macrostachya* (De Stefani)] . . . . **Asphondylia menthae** Pierre.

III. Phytopt. — Déformation de l'inflorescence et des feuilles avec un épais feutrage brun. Sur *M. silvestris* L. (Canestrini, 1890) . . . . **Phytoptus mentharius** Can.

— Épais feutrage sur *M. aquatica* L. (K. Müller 1881) et [*rotundifolia* L. (De Candolle, 1830, sub *Erineum menthae* DC. Perris, 1870)] . . . . **Phytoptus megacerus** Can. et Mass.

Mercurialis.

I. Coléopt. — Faible renflement de la tige. Sur *M. annua* L. et *perennis* L. (Bargagli) . . . . **Apion semivittatum** Gyll.

II. Hémipt. — Feuilles crispées, sur *M. annua* (abbé Pierre, 1897).. **Aphis** sp.?

III. Helminth. — Nodosités des racines (Kieffer, 1891).

Milium effusum L.

Selon Rudow (1875) on trouverait sur cette plante une galle semblable à celle de *Mayetiola poae*; il est probable qu'il y a eu confusion avec *Poa nemoralis*.

Modiola multifida.

Helminth. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889).......... .... **Heterodera radicicola** (Greef).

Moehringia.

I. Coléopt. ? — Nodosités des racines, du diamètre d'une lentille. Sur *M. trinerva* Cl. (Kirchner, 1855).

II. Phytopt. — Chloranthie et cladomanie. Sur *M. muscosa* L. (Thomas, 1890).

Molinia coerulea Monch.

Diptéroc. — Léger renflement de la tige (Rübsaamen, 1895). .... **Lasioptera** sp.?

— Léger enfoncement sous la gaine, au niveau du sol (ibid.). .... **Mayetiola moliniae** (Rbs.).

— Renflement de la gaine au-dessus d'un nœud (ibid.)....... .... **Cécidomyine**.

Morus alba L.

Lépidopt. — Renflement d'un rameau (Ragonot). Importé?.... .... **Euplocamus morellus** Dup.

Mulgedium macrophyllum DC.

Helminth. — Nodosités des racines (K. Müller, 1883)........ .... **Heterodera radicicola** (Greef).

Musa.

Helminth. — Nodosités des racines sur *M. Cavendishi, dacca* et *rosacea* (K. Müller, 1883).. **Heterodera radicicola** (Greef).

Myosotis palustris L.

Diptéroc. — Renflement d'un fruit (Rudow, 1875; abbé Pierre, 1897)........................ **Perrisia**, sp. n.

— Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas; corolle atrophiée; calice renflé, fermé et teint de rouge (abbé Pierre, 1897). .... **Perrisia**, sp. n.

Nasturtium.

Diptéroc. — Galle blanche, spongieuse, arrondie, de la grosseur d'un pois à celle d'une prunelle, située dans l'inflorescence ou à l'aisselle d'une feuille. M. d. l. g. Sur *N. austriacum* Cr. (Hieronymus, 1890), *palustre* DC. et *silvestre* R. Br. (Schrank)... **Dasyneura sisymbrii** Schrk.

— Fleurs gonflées; corolle petite, calice agrandi. Larves citrines, sauteuses. M. e. t. Sur *N. silvestre* (Kieffer, 1890). .... **Contarinia nasturtii** Kieff.

Nepeta.

I. Coléopt. — Gros renflement allongé, bosselé et multiloculaire sur *N. cataria* L. (Massalongo, 1892)............ .... **Apion vicinum** Kirb.

II. Hyménopt. — Renflement d'un fruit : cécidie pisiforme, de la grosseur d'un grain de chènevis; calice déchiré. Sur *N. grandiflora* HB., *nuda* L. var. *albiflora* Briss. (Wachtl, 1891), *cataria* (Rübsaamen, 1896) et *pannonica* Jacq. (Szepligeti, 1890)........... **Aulax Kerneri** Wachtl.

III. Diptéroc. — Fleur gonflée et fermée. Sur *N. nuda* (Fr. Löw, 1878)........................... **Asphondylia** sp.?

— Déformation des pousses axillaires et des fleurs; enroule-

ment marginal des feuilles. Sur *N. cataria* (Kaltenbach, 1874)............................... **Perrisia** sp.?

Odontides rubra. Voir **Euphrasia**.

Olea europaea L. ([1]).

I. DIPTÉROC. — Renflement étroit et allongé du parenchyme des feuilles, faisant à peine saillie sur le dessus et un peu plus sur le dessous. M. d. l. g. (Fr. Löw, 1878)....... .... **Perrisia oleae** (Fr. Lw.).

— Bosselette ou renflement unilatéral sur les jeunes rameaux (Massalongo, 1893)............. **Perrisia oleae** Fr. Lw.?

II. ACAROC. — Amas de poils courts et d'un jaune rougeâtre, situé sur le dessous du limbe; à la face opposée correspond un enfoncement décoloré (Cecconi, 1901)........ .... **Phytoptus oleae** Nal.

— Renflement unilatéral d'un rameau, haut de 9 mill. et gros de 15, à surface irrégulière et fendillée; sans cavité interne (Tavares, 1901)...................... **Phytoptide**?

Onobrychis.

I. HYMÉNOPT. — Renflement allongé et multiloculaire de la tige, avec plusieurs rangées de cellules. Sur *O. sativa* Lk. (Kieffer, 1895)............................ **Cynipide**.

— Renflement semblable mais plus étroit et ne contenant qu'une rangée de cellules. Sur *O. arenaria* D C. (Szepligeti. 1890)................................ **Cynipide**.

II. DIPTÉROC. — Fleur gonflée, demeurant fermée, de forme ovoïdale. Larves sauteuses, citrines ou blanches. M. e. t. Sur *O. sativa* (Macquart, 1855; Fr. Löw, 1877)........ .... **Contarinia onobrychidis** Kieff.

— Folioles repliées en forme de gousse. M. e. t. Sur *O. sativa*. (Bremi, 1847)............ **Perrisia onobrychidis** (Bremi).

(1) L'insecte que Targioni-Tozzetti a décrit sous le nom de *Diplosis oleisuga* vit sous l'écorce, mais sans occasionner une déformation.

III. Phytopt. — Folioles plissées et contournées. Sur *O. sativa* (Thomas, 1878)............ **Phyllocoptes longifilis** Can.

IV. Helminth. — Nodosités des racines sur *O. sativa* (Cornu, 1879)................... **Heterodera radicicola** (Greef)

Ononis.

I. Diptéroc. — 1. Gousses renflées. M. d. l. g. Sur *O. spinosa* L. (Frauenfeld, 1855)................... **Asphondylia** sp.?

— Déformation d'une feuille ou d'une pousse.............. 2.

2. Folioles repliées en forme de gousse, faiblement hypertrophiées. Larves rougeâtres. Sur *O. columnae* All. (Fr. Löw, 1880)............................. **Cécidomyine.**

— Faible déformation d'une pousse dont les feuilles et les stipules sont rapprochées et un peu déformées. M. e. t. Sur *O. spinosa* (Kieffer, 1898)...... **Contarinia ononidis** Kieff.

— Cécidie arrondie, complètement close, verte, uniloculaire un peu plus grosse qu'un grain de chènevis, située à l'extrémité d'une pousse latérale, formée de deux stipules agrandies et soudées, couronnée par la feuille atrophiée. M. d. l. g. Sur *O. spinosa* (Perris, 1870) et *hispanica* L. (Tavares, 1901)........... **Asphondylia ononidis** Fr. Lw.

II. Phytopt. — Chloranthie, phyllomanie, cladomanie et pubescence anormale. Sur *O. repens* et *spinosa* (Thomas, 1876). .... **Phytoptus ononidis** Can.

Onopordon illyricum L.

Diptéroc. — Renflement du réceptacle (Frauenfeld, 1863)..... .... **Urophora macrura** H. Lw.

Origanum.

I. Coléopt. — Renflement allongé, bosselé et multiloculaire de la tige. Sur *O. vulgare* L. (Kaltenbach, 1874).......... .... **Thamnurgus Kaltenbachi** Bach.

II. Diptéroc. — Fleur déformée : la corolle est changée en une cécidie ovoïdale, close, charnue, rouge, renfermée par le calice qui est gonflé. Sur *O. vulgare* (Wachtl, 1881)... .... **Asphondylia Hornigi** Wachtl.

— Déformation d'une pousse terminale ou axillaire; feuilles élargies, rapprochées, dressées, formant une touffe longue de 13-15 mill. et grosse de 10 mill. M. d. l. g. Sur *O. virens* Hffg. (Tavares, 1901). **Oligotrophus origani** Tav.

III. Homopt. — Feuilles crispées. Sur *O. vulgare* (Kaltenbach, 1874)............................ **Aphis nepetae** Kalt.

IV. Phytopt. — Chloranthie, phyllomanie et cladomanie. Sur *O. vulgare* (Perris, 1870) et [*lanceolatum* N. (Hieronymus, 1890)].................. **Phytoptus origani** Nal.

Orlaya grandiflora Hoffm.

Phytopt. — Chloranthie et phyllomanie (Thomas, 1877)...... .... **Phytoptus peucedani** Can.

Ornithopus.

I. Coléopt.? — Nodosités des racines, de la grosseur d'un grain de millet. Sur *O. scorpioides* L. (Frauenfeld, 1862).

II. Diptéroc. — Renflement d'une gousse. Sur *O.* sp.? (Tavares, 1901).................................. **Asphondylia**.

III. Phytopt. — Chloranthie et feuilles enroulées et contournées. Sur *O. perpusillus* L. et *sativus* Br. (Kieffer, 1886 et 1896).

IV. Helminth. — Nodosités des racines sur *O. sativus* (Franck, 1881).................. **Heterodera radicicola** (Greef).

Orobus. Voir Lathyrus.

Oxalis corniculata L.

Phytopt. — Feuilles enroulées, plissées et contournées (Thomas, 1876).

Oxytropis montana L.

DIPTÉROC. — Folioles repliées en forme de gousse et faiblement hypertrophiées (Thomas, 1892)............. **Cécidomyine.**

Paederota.

PHYTOPT. — Chloranthie, calice hypertrophié. Sur [*P. ageria* L. (Zopf, 1895) et *bonarota* (Massalongo, 1893)........... .... **Phytoptus bonarotae** Can. et Mass.

Papaver.

I. HYMÉNOPT. — Capsule renflée, renfermant une substance médullaire qui contient de nombreuses cellules. Sur *P. rhoeas* L. et *dubium* L. (Perris, 1840; Mayr) et *argemone* L. (Kieffer)..................... **Aulax papaveris** Perr.

— Capsule non déformée extérieurement, les graines sont renflées et changées en galles. Sur *P. rhoeas* (Hartig, 1840). .... **Aulax minor** Hart.

II. DIPTÉROC. — Lamelles de la capsule renflées. Larves nombreuses. Sur *P. rhoeas* et *dubium* (Winnertz, 1853).... .... **Perrisia papaveris** (Winn.).

Parietaria ramiflora Mnch.

HOMOPT. — Feuilles crispées............. **Aphis urticaria** Kalt.

Passiflora.

HELMINTH. — Nodosités des racines (Schlechtendal, 1885)..... .... **Heterodera radicicola** (Greef).

Pastinaca sativa L.

I. DIPTÉROC. — 1. Fruit déformé............................ 2

— Cécidie n'affectant pas un fruit........................... 3

2. Fruits fortement gonflés. Larve rouge. M. e. t. (Fr. Löw, 1874)............... **Schizomyia pimpinellae** (Fr. Lw.).

— Fruits faiblement gonflés. Larve jaune (Rübsaamen, 1891). .... **Contarinia pastinacae** (Rbs.).

3. Renflement à la base d'une ombellule. Sur *P. pratensis* Jord. (abbé Pierre, 1901)........ **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

— Feuilles crispées. M. e. t. (Rübsaamen, 1889)............. .... **Macrolabis corrugans** (Fr. Lw.).

II. Phytopt. — Cladomanie et phyllomanie (Massalongo, 1890).

III. — Helminth. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889)... .... **Heterodera radicicola** (Greef).

Pedicularis.

Phytopt. — Feuilles à bords enroulés, velus et teints de rouge. Sur *P. palustris* L. (Thomas, 1819), [*silvatica* L. (Trail, 1885) et *verticillata* L. (Thomas, 1878)]............. .... **Phytoptus pedicularis** Nal.

Persica.

Homopt. — Feuilles enroulées et crispées (Kaltenbach, 1874)... .... **Aphis persicae** Kalt.

Petroselinum sativum Hoffm.

Homopt. — Reploiement des lobes et éminences sur le limbe (Fr. Löw, 1888).................... **Trioza viridula** Zett.

Peucedanum.

I. Diptéroc. — 1. Fruits gonflés. M. e. t. Sur *P. oreoselinum* L. (Brischke, 1882)..... **Schizomyia pimpinellae** Fr. Lw.

— Déformation semblable sur *P. oreoselinum*.............. .... **Choristoneura umbelliferarum** Kieff.

— Déformation n'affectant pas le fruit.................... 2.

2. Renflement à l'insertion des rayons d'une ombelle ou d'une ombellule, plus rarement renflement du rayon lui-même. Larve rouge. Sur *P. carvifolium* L. (Liebel, 1886) et *P. oreoselinum* (Kieffer)... **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

— Renflement unilatéral d'un rayon de l'ombelle sur *P. oreoselinum*. Larve blanc verdâtre (Kieffer)...... **Agromyzine** (1).

— Feuilles crispées. Larves blanches. M. e. t. Sur *P. oreoselinum* (Liebel, 1889)..... **Macrolabis corrugans** (Fr. Lw.).

II. Phytopt. — Chloranthie et cladomanie. Sur *P. venetum* Koch (Massalongo, 1890)...... **Phytoptus peucedani** Can.

Phaca. Voir **Astragalus alpinus**.

Phagnalon saxatile Cass.

Diptéroc. — Renflement ovoïdal de l'extrémité d'un rameau, long de 3 à 5 mill. et large de 2 à 3, couvert d'une pubescence blanche, avec une cavité larvaire unique (Tavares, 1901)...................... **Trypeta Luisieri** Tav.

Phalaris canariensis L.

Homopt. — Gaines gonflées et décolorées (Rostrup, 1896)..... .... **Aphis avenae** Fabr.

Phaseolus vulgaris L.

I. Homopt. — Feuilles crispées, contournées et décolorées (Tavares, 1901)................................... **Aphide**

II. Helminth. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889)...... .... **Heterodera radicicola** (Greef).

Phegopteris Robertianum A. Br.

Hyménopt. — Renflement de la tige (Appel, 1891)....... **Cynipide.**

(1) Peut-être *Agromyza aenea* que Perris a obtenu de tiges de *Pimpinella dissecta* (*Ann. Soc. ent. France*, 1876, p. 240).

Phillyrea.

Diptéroc. — 1. Déformation d'une feuille.................. 2.

— Déformation du fruit ou d'un rameau.................... 3.

2. Galles irrégulières du parenchyme des feuilles de *P. angustifolia* L. (Tavares, 1901) et *media* L. M. d. l. g. (Fr. Löw, 1877)....... **Braueriella phillyreae** (Fr. Lw.) Kieff.

— Galles du parenchyme de forme très régulière, exactement circulaires, d'un diamètre de 2 mill. M. d. l. g. Sur *P. angustifolia* (Tavares) et *P. media* (envoi de Stefani)... .... **Cécidomyine.**

3. Renflement pluriloculaire, arrondi, de la grosseur d'un pois et formé aux dépens d'un rameau de *P. media*. M. d. l. g. (De Stefani).................... **Perrisia rufescens** D. St.

— Fruits déformés, globuleux. Sur *P. latifolia* L. (Trotter).... .... **Schizomyia** n. sp.

Phleum.

I. Diptéroc. — Renflement à peine perceptible de la tige, au-dessus d'un nœud, près du sol; larves entre la gaine et la tige. M. d. l. g. Sur *P. pratense* L. (Lindemann, 1888). .... **Mayetiola** sp.?

II. Homopt. — Gaines gonflées et décolorées. Sur *P. pratense* (Rostrup, 1896)...................... **Aphis avenae** Fabr

III. Helminth. — Ovaire agrandi et teint de violet; glumelles allongées. Sur *P. Boehmeri* Wib. et *pratense* (Steinbuch, 1799).................... **Tylenchus phalaridis** Steinb.

Phlomis.

I. Hyménopt. — Galles sphériques, charnues, de 2 à 3,5 mill. de diamètre, éparses sur la face supérieure des feuilles de *P. tuberosa* L. (Rübsaamen, 1896)................ .... **Panteliella Fedtschenkoi** (Rbs.) Kieff.

II. DIPTÉROC. — Déformation des fleurs avec hypertrophie des feuilles supérieures. Sur *P. lanata* W. (Misciattelli, 1895).. **Cécidomyine**.

— Galles sphériques, charnues, de 2-3 mill. de diamètre, traversant le limbe. Sur *P. tuberosa* (Trotter, 1901)...... .... **Asphondylia**, sp. n.

Phoenixopus. Voir **Lactuca**.

Phragmites.

I. DIPTÉROC. — 1. Déformation d'une pousse terminale ou latérale.. 2.

— Petites nodosités ou pustules sur ou dans la tige......... 6.

2. Renflement d'un espace internodal d'une pousse qui ne fleurit pas, mais sans raccourcissement; larves en société dans une cavité intérieure tapissée de débris noirs (Frauenfeld, 1868)........... **Lasioptera flexuosa** Winn.

— Renflement d'une pousse terminale avec raccourcissement des espaces internodaux........................... 3.

3. Pousse latérale raccourcie, faiblement renflée et remarquable par le grand nombre de ses feuilles. Larves nombreuses, vivant séparées dans des loges distinctes (Schiner, 1854)................ **Lasioptera arundinis** Schin.

— Pousse terminale raccourcie et demeurant stérile. Larves solitaires.. 4.

4. Renflement très dur, résistant à la pression, ayant la longueur et la grosseur d'un doigt, et muni de feuilles. Plante rabougrie (Frauenfeld, 1862)... **Lipara lucens** Meig.

— Renflement mou, peu apparent, se laissant écraser entre les doigts; plante de taille normale.................. 5.

5. Renflement fusiforme, bien apparent et dépassant généralement les dernières feuilles (Frauenfeld, 1862)........ .... **Lipara tomentosa** Macq. (**rufitarsis** H. Lw.).

— Renflement à peine perceptible. « On ne le reconnaît guère qu'à l'absence de panicule. Les plantes saines s'amincissent progressivement et se terminent en pointe; les tiges habitées gardent la même épaisseur jusqu'au bout ou sont même plus fortes à ce point » (Giraud, 1863). Ce renflement est toujours dépassé par les dernières feuilles............................ **Lipara similis** Schin.

6. Nodosités à l'intérieur de la tige, de la grosseur d'un grain de blé, souvent agglomérées. M. d. l. g. (Frauenfeld, 1862)........................ **Perrisia inclusa** (Frauenf.).

— Bosselures de la grosseur d'un grain de blé, situées sur la tige, sous l'épiderme. Giraud (1863) soupçonne que ces galles sont l'œuvre de...... **Epidosis phragmitis** Gir.

II. ACAROC. — Déformation d'une pousse dont les espaces internodaux sont raccourcis, les gaines renflées, plissées transversalement et couvertes à leur face interne d'une pubescence brune (Hieronymus, 1890). **Tarsonemus** sp.?

Physalis sp.?

HELMINTH. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889).................................. **Heterodera radicicola** (Greef).

Phyteuma.

I. COLÉOPT. — Fleurs et fruits gonflés; larve dans la capsule; M. d. l. g. Sur *P. spicatum* L. **Gymnetron campanulae** L.

II. DIPTÉROC. — Fleurs gonflées et se prolongeant en forme de bec. Sur *P. orbiculare* L. (Fr. Löw, 1885), *spicatum* (Frauenfeld, 1870), [*hemisphaericum* L. (Mik, 1890), *Halleri* All. (Thomas, 1892), *Michelii* Bert. (Mik, 1888) et *Scheuchzeri* All. (Massalongo, 1893).. **Perrisia phyteumatis** (Fr. Lw.).

Phytolacca decandra.

HELMINTH. — Nodosités des racines (Atkinson, 1889).................................. **Heterodera radicicola** (Greef).

Picea.

I. Lépidopt. — Nodosités des rameaux. Sur *P. excelsa* Lk. (Sorhagen)........................ **Gelechia electella** Z.

II. Diptéroc. — Renflement d'une pousse avec des bosselures renfermant chacune une larve. Sur *P. excelsa* (Henschel, 1880)................... **Perrisia abietiperda** (Hensch.).

III. Homopt. — Galle en ananas, située à la base d'une pousse aux dépens de laquelle elle est formée, unilatérale, ovoïdale, longue de 2 à 3 centimètres et composée d'écailles qui s'ouvrent en fente à la maturité et qui sont le résultat de l'hypertrophie des aiguilles, soudées entre elles par leur partie basale. Sur *P. alba* Ait, *nigra* L.? *orientalis* L. (Hieronymus, 1890) et *excelsa* (Linné)......... .... **Adelges abietis** (L.).

— Galle semblable à la précédente, mais plus petite, arrondie, de couleur jaune, entourant tout le rameau dont elle occupe l'extrémité. Sur *P. excelsa*................... .... **Adelges strobilobius** (Kalt.).

Picridium vulgare L.

Hyménopt. — Renflement allongé de la tige (Kruch, 1880). **Cynipide.**

Picris hieracioides L.

I. Diptéroc. — Pousse axillaire ou terminale changée en une agglomération ovalaire ou arrondie, composée de feuilles déformées et très velues. M. d. l. g. (Kieffer, 1892)..... .... **Contarinia picridis** Kieff.

II. Homopt. — Petites éminences sur les feuilles qui sont crispées et contournées (Massalongo, 1895)........ **Psyllide.**

III. Acaroc. — *Erineum* sur les feuilles (Canestrini, 1894).... .... **Phytoptus picridis** Can. et Mass.

Pimpinella.

I. Diptéroc. — 1. Fruits gonflés. M. e. t. Sur *P. magna* L. (Per-

ris. 1870) et *saxifraga* L. (H. Loew, 1850)............
.... **Schizomyia pimpinellae** (Fr. Lw.)

— Déformation semblable sur *P. magna* (Kieffer)..........
.... **Choristoneura umbelliferarum** Kieff.

— Déformation n'affectant pas le fruit.................. 2.

2. Fleurs gonflées: larves sauteuses. Sur *P. saxifraga* (Kieffer, 1888)...................... **Contarinia Traili** Kieff.

— Renflement ovoïdal de la tige, long de 6-7 mill. et large de 3-4, la tige en mesurant 1; uni- ou pluriloculaire. Sur *P. villosa* (Tavares)..... **Contarinia pimpinellae** Tav.

— Renflement à l'insertion des rayons d'une ombelle ou d'une ombellule. M. d. l. g. Sur *P. magna* et *saxifraga* (Fr. Löw, 1875)............. **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

II. PHYTOPT. — Chloranthie et hypertrophie des parties florales. Sur *P. saxifraga* (Fr. Löw, 1879).

— Feuilles à bords fimbriés, roulés ou contournés et souvent teints de rouge. Sur *P. magna* (Thomas, 1876) et *saxifraga* (Frauenfeld, 1870).

Pinus.

I. COLÉOPT. — Les deux aiguilles d'une gaine demeurent serrées l'une contre l'autre, n'atteignant que la moitié ou le tiers de la longueur normale, et leur milieu est fortement épaissi, de sorte qu'elles forment une cécidie fusiforme au centre de laquelle une larve solitaire vit et se métamorphose. Insecte parfait en juillet. Trou de sortie vers le milieu de la cécidie. Sur *P. silvestris* L. (Kieffer, 1897)............... **Brachonyx indigena** Hbst.

II. DIPTÉROC. — Aiguilles décolorées, épaissies et raccourcies. Larve dans la gaine. Sur *P. silvestris* (Schwägrichen) et *montana* Mill. (Rostrup, 1896)..............
.... **Thecodiplosis brachyntera** (Schw.) Kieff.

— Renflement allongé du coussinet d'une aiguille; cavité larvaire unique et ellipsoïdale, longue de 1,5 mill.; il en ré-

sulte un raccourcissement et un renflement de la pousse et une chute prématurée des aiguilles. Sur *P. nordmanniana* (Martel, 1891) ..... **Perrisia abietiperda** Hensch ?.

III. Phytopt. — Nodosités de la grosseur d'un pois jusqu'à celle d'une noisette; sur les rameaux de *P. silvestris* (Hartig, 1836), *montana* (Thomas, 1885)............... .... **Phytoptus pini** Nal.

Pirola minor L.

Diptéroc. — Fleurs gonflées. Larves blanches. M. e. t. (Liebel, 1889) .... **Cécidomyine**.

Pirus.

I. Coléopt. — Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas. Sur *P. malus* L. (Géhin, 1857).......... **Anthonomus pomorum** L.

II. Diptéroc. — 1. Jeunes poirettes bosselées, renfermant dans une cavité interne de nombreuses larves sauteuses blanches. Sur *P. communis* (Géhin, 1857)............ .... **Contarinia pirivora** (Ril.) Kieff.

— Déformation d'un bourgeon ou d'une feuille............ 2.

2. Bourgeon changé en une cécidie ligneuse, arrondie ou conique, et multiloculaire. Sur *P. communis* (Kieffer) et *salicifolia* Lois. (Wachtl, 1882)...................... .... **Oligotrophus Bergenstammi** (Wachtl) Kieff.

— Feuilles à bords enroulés par en haut, épaissis et brillants. M. e. t.. 3.

3. Sur *P. communis*. Rouleaux verts ou jaunes; larves blanches (Bouché, 1847)................ **Perrisia piri** (Bouché).

— Sur *P. malus*. Rouleaux et larves rouges (Kieffer, 1888). .... **Perrisia mali** Kieff.

III. Homopt. — 1. Tronc et branches avec des tumeurs irrégulières (chancre). Sur *P. malus* et rarement aussi sur *P. communis* (Géhin, 1857). **Myzoxylus laniger** (Hausm.) Blot.

— Déformation des feuilles . . . . 2.

2. Élévations sur la face supérieure du limbe, teintes de rouge ou de jaune; ou bien bords épaissis, repliés et rouges. Sur *P. communis* et *paradisiaca*. . . . . **Aphis oxyacanthae** Koch.

— Feuilles largement enroulées en arrière, ou plus ou moins crispées :

Sur *P. communis* . . . . **Psylla pirisuga** Först.

Sur *P. communis* et *malus*. Thorax noir et mat. . . . . **Aphis mali** Fabr.

Sur les mêmes. Thorax noir et brillant. . . **Aphis piri** Koch.

III. PHYTOPT. — 1. Excroissances irrégulières et ligneuses, imitant un chou-fleur et formées aux dépens d'un bourgeon. Sur *P. communis* (Massalongo, 1890).

— Déformation des feuilles . . . . 2.

2. Pustules sur les feuilles. Sur *P. communis* (Hardy, 1823), *amygdaliformis* Vill. (Cecconi, 1901) et [*malus* (Amerling, 1852)] . . . . **Phytoptus piri** Nal.

— Déformation autrement conformée . . . . 3.

3. Étroit enroulement marginal des feuilles par en haut. . . . 4.

— Amas de productions filiformes; feuilles parfois crispées. . 5.

4. Sans pilosité anormale. Sur *P. communis* (Amerling, 1862; Kieffer, 1896), *crataegifolia* Ott. et *cuneifolia* Guss. (Misciattelli, 1899) . . . . **Epitrimerus piri** Nal.

— Avec pilosité anormale blanche, se répandant aussi de là irrégulièrement sur le limbe. Sur *P. malus* (Schlechtendal, 1870?; Kieffer, 1886).

5. Limbe non crispé. Amas de productions piliformes, d'abord rougeâtre, puis brun, situé sur la face inférieure des feuilles et connu sous le nom d'*Erineum malinum* DC. Sur *P. malus* (De Candolle) et [*paradisiaca* (Fr. Löw, 1878 et 1883] . . . . **Phytoptus malinus** Nal.

— Limbe crispé, couvert sur le dessous d'une abondante pilosité brune. Sur *P. communis* et *malus* (Tavares, 1901).

IV. Helminth. — Nodosités des racines. Sur *P. communis* (Franck, 1881) .... **Heterodera radicicola** (Greef).

Pistacia.

1. Homopt. — 1. Galle formée aux dépens de la nervure médiane .... 2.

— Galle formée aux dépens du limbe .... 4.

2. Galle arrondie, de la grosseur d'une prunelle à celle d'une pomme, formant une sorte de vessie fixée au côté de la base d'une nervure médiane d'une foliole, sur le dessous. Sur *P. terebinthus* L. (Réaumur) et *mutica* Fisch. (Rübsaamen, 1896)....... **Pemphigus utricularius** Pass.

— Galle autrement conformée.......................... 3.

3. Galle en forme de corne allongée, pouvant atteindre 15 cent.; surface cannelée. Sur *P. terebinthus* (Réaumur), *narbonensis* (Guibourt, 1877) et *atlantica* Desf. (Christy, 1881)................. **Pemphigus cornicularius** Pass.

— Galle formée par un épaississement de l'extrémité de la nervure médiane, longue de 5 à 10 mill. faisant saillie sur la face inférieure de la foliole et s'ouvrant en fente supérieurement. Sur *P. mutica* (Rübsaamen, 1896)...... .... **Pemphigus** sp.?

4. Galle formée par un repli plat, appliqué sur la feuille (1)... 5.

— Galle formée par un enroulement ou repli vésiculeux et boursouflé.. 7.

— Extrémité d'une foliole fortement épaissie, verte ou rougeâtre, et repliée longitudinalement par en haut, for-

(1) C'est dans cette catégorie qu'il faut classer la galle due à *Pemphigus pistaciae* (L.) et connue sous le nom de « Caroub de Judée », selon Guibourt; Réaumur écrit au contraire qu'il ne peut distinguer le Caroub de Judée des galles en vessie du Térébinthe.

mant ainsi une bourse ovoïdale, s'ouvrant en fente sur le dessus. Sur *P. terebinthus* (Courchet, 1879; Trotter, 1900. Selon Courchet, c'est la forme fondatrice de *Pemphigus follicarius*; la génération issue d'elle produit la déformation du bord des folioles).

5. Bord replié sur la face supérieure du limbe.............. 6.

— Bord replié sur la face inférieure du limbe. Galle en forme de bourse allongée et aplatie, occupant le quart du limbe. Sur *P. terebinthus* (Courchet, 1870).................................... **Pemphigus retroflexus** Courch. (1).

6. Galle en forme de bourse allongée et aplatie, occupant le quart du limbe. Sur *P. terebinthus* (Derbès).......... ... **Pemphigus Derbesi** Buckt. = **pallidus** Derbès nec Hal.

— Galle en forme de bourse allongée et aplatie et en demi-lune. Sur *P. lentiscus* L. (Passerini)... **Aploneura lentisci** Pass.

7. Boursouflure arrondie en cylindre, droite, régulière, rouge, située sur le bord d'une foliole; parfois une même foliole porte 5 à 6 de ces galles; parfois la foliole tout entière s'enroule pour ne former qu'une galle unique. Sur *P. terebinthus* (Passerini) et *mutica* (replié par en haut, long de 10 mill., rouge et épaissi; Rübsaamen, 1896)........................... **Pemphigus follicularius** Pass.

— Boursouflure en forme de demi-lune ou de cercle située sur le bord de la feuille.................................. 8.

8. La surface de la galle présente une série de 10 à 12 renflements transversaux auxquels correspondent intérieurement autant de cellules séparées des voisines par une cloison. La moitié d'une foliole est repliée par en bas et courbée en arc ou en cercle ou même en hélice, fortement hypertrophiée et d'un rouge sang. Sur *P. atlantica* (De Stefani).............. **Pemphigus Riccobonii** De St.

(1) Courchet a considéré plus tard l'insecte décrit par lui sous le nom de *P. retroflexus* comme identique à *P. pallidus* Derb.; Lichtenstein au contraire cite encore, en 1880, *P. retroflexus* Courch. comme différant spécifiquement de *P. pallidus* Derb. Si l'on ne veut pas admettre la différence spécifique de ces deux insectes, la synonymie sera : *Pemphigus retroflexus* Courchet, 1870 = *P. pallidus* Derb. nec Hal. = *P. Derbesii* Buckt, 1881.

— La surface de la galle ne présente pas de renflements transversaux, mais paraît traversée par de faibles sillons réticulés; l'intérieur ne présente qu'une seule cavité. Sur *P. terebinthus* (Passerini). **Pemphigus semilunarius** Pass.

II. Phytopt. — Étroit enroulement marginal des feuilles par en haut, sans pilosité. Sur *P. lentiscus* (Hieronymus, 1890), *mutica* (Rübsaamen, 1896) et *terebinthus* (Massalongo, 1890)...................... **Phytoptus Stefanii** Nal.

— Chloranthie, sur *P. terebinthus*.... ....
.... **Phytoptus pistaciae** Nal.

Pisum sativum L. et arvense L.

Diptéroc. — Gousses bosselées et décolorées. Larves sauteuses. M. e. t. (Malpighi, 1679).... **Contarinia pisi** (Winn.) Kieff.

Plantago.

I. Coléopt. — Renflement uniloculaire de l'axe floral ou de la hampe. Sur *P. lanceolata* L. (Trail. 1878) ....
.... **Mecinus pyraster** Herbst.

— Même déformation sur *P. major* L. et *maritima* L. (Frauenfeld, 1862), *coronopus* (Tavares, 1901), *media* L. et *lanceolata* (Bargagli)............. **Mecinus collaris** Germ.

II. Phytopt. — 1. Feuilles à bords étroitement enroulés et velus. Sur *P. lanceolata* (Kieffer, 1885).

— Limbe avec des plis longitudinaux ridés et épaissis. Sur *P. lanceolata* (Nalepa, 1896)..... **Epitrimerus coactus** Nal.

— Déformation de l'inflorescence.......................... 2.

2. Inflorescence couverte d'une longue et épaisse pilosité blanche; fleurs atrophiées et rapprochées. Sur *P. albicans* L. et *serraria* L. (De Stefani).

— Parties florales très agrandies, déformées, hypertrophiées, à faible pilosité anormale; ovaire atrophié. Sur *P. albicans*, en Syrie (Fockeu, 1897) : cécidie trois fois aussi

grosse que l'épi normal; [sur *P. ceratophylla* et *commutata*, en Sicile (De Stefani) : cécidie seulement 1,5 à 2 fois aussi grosse que l'épi normal].. **Phytoptus Barroisi** Fock.

III. HELMINTH. — Renflements allongés, décolorés et irréguliers sur les feuilles, sur le pétiole ou la hampe florale. Sur *P. lanceolata* et *maritima* (Trail, 1885). **Tylenchus** sp.?

— Nodosités des racines. Sur *P. lanceolata* (Licopoli, 1878) et *major*.................. **Heterodera radicicola** (Greef).

Poa.

I. HYMÉNOPT. — Renflement fusiforme de la tige. Sur *P. nemoralis* L. (Schlechtendal, 1883)..... **Isosoma poae** Schlecht.

II. DIPTÉROC. — 1. Minime renflement de la tige au-dessus du 2e ou du 3e nœud; larves logées entre la gaine et la tige. M. d. l. g. Sur *P. nemoralis* (Kieffer, 1896)........... .... **Mayetiola Joannisi** Kieff.

— Galle composée de radicelles entrelacées, irrégulièrement arrondie et fixée au-dessus d'un nœud. Sur *P. nemoralis*. M. d. l. g................................. 2.

2. Galle située vers le milieu ou la partie supérieure de la tige; radicelles ne sortant que sur une ligne longitudinale et disposées régulièrement et transversalement sur deux côtés (Geoffroy, 1724)........... **Mayetiola poae** (Bosc).

— Galle située au collet de la racine; radicelles sortant de tous côtés et disposées sans ordre (Rübsaamen, 1895)...... .... **Mayetiola radicifica** (Rbs.).

III. HELMINTH. — 1. Galles affectant les feuilles ou l'ovaire... 2.

— Nodosités des racines. Sur *P. annua* L. (Greef, 1864)..... .... **Heterodera radicicola** (Greef).

2. Ovaire grossi, aminci vers le haut, teint de violet. Sur *P. annua* (Schlechtendal)................ **Tylenchus** sp.?

— Limbe avec des nodosités allongées, généralement d'un rouge vif, ou violacées. Sur *P. nemoralis* (Schlechtendal, 1890) et *P. palustris* L. (Hieronymus, 1890)..... **Tylenchus** sp.?

Polygala.

I. Diptéroc. — Bouton à fleur gonflé et renfermant une seule larve. Sur *P. amara* L. var. *alpestris* Reich. (Thomas, 1892 .... **Cécidomyine**.

II. Phytopt. — Déformation des pousses avec agglomération de bourgeons axillaires et chloranthie. Sur *P. amara* L. var. *alpestris* (Thomas, 1886), *depressa* Wend. (Kieffer, 1885), *vulgaris* L. (Hardy, 1853), *austriaca* Cr. (Hieronymus, 1898) et *comosa* Schrk. **Phytoptus brevirostris** Nal.

Polygonum.

I. Lépidopt. — Fleur gonflée (Perris 1870); pousse axillaire ou terminale (Kieffer) ou fruit (Frauenfeld, 1869) changé en une galle tantôt corniculée tantôt fusiforme, teinte de rouge. Sur *P. aviculare* L. (Stainton), [*arenarium* W. K. (Szepligeti, 1890) et *lapathifolium* L. (Sorhagen, 1898)]. .... **Augasma aeratella** Zell. (1).

II. Diptéroc. — 1. Enroulement révolutif et marginal des feuilles.. 2.

— Élévations ou galles coniques sur le limbe.............. 4.

2. Larve blanche; enroulement coriace, étroit, en forme de croissant. Sur *P. bistorta* L. (Thomas, 1890). **Cécidomyine**.

— Larve rouge; enroulement d'abord lâche, mou, puis coriace, en forme de cylindre........................ 3.

3. M. d. l. g. Sur *P. amphibium* L., *persicaria* L. (Linné) et *viviparum* L. (Trail, 1875)...... **Perrisia persicariae** (L.).

— M. e. t. probablement. Sur *P. bistorta* (Thomas, 1878).... .... **Cécidomyine**.

(1) C'est peut-être par une erreur typographique qu'on écrit *aeratella*; il faudrait admettre alors le nom de *ceratella* (petite corne), s'adaptant bien à la galle habitée par cette chenille.

4. Minimes éminences sur la face supérieure des feuilles. Sur *P. bistorta* (Thomas, 1890)............. **Cécidomyine.**

— Galle semblable à celle de *Mikiola fagi* sur le dessus des feuilles de *P. amphibium* (H. Loew, 1853, d'après une communication de Bouché)................. **Cécidomyine.**

III. HOMOPT. — 1. Déformation d'une pousse ou d'une feuille.. 2.

— Déformation de l'inflorescence......................... 3.

2. Déformation d'une pousse dont les feuilles sont rapprochées, contournées et à bords enroulés. Sur *P. amphibium* (Kieffer, 1890)........... **Aphalara maculata** Fr. Lw. [1].

— Enroulement marginal d'une feuille par en bas, avec décoloration. Sur *P. convolvulus* L. (Kieffer, 1890)... **Aphis** sp.?

3. Épaississement de l'inflorescence vivipare. Sur *P. vivipara* (Fr. Löw, 1888)............................... **Psyllide.**

— Fleurs déformées et vertes. Sur *P. tomentosum* Schrk. (Hieronymus, 1890)................................ **Psyllide.**

— Reploiement marginal d'un lobe, teint de rouge ou de brun (Schlechtendal, 1890)....................... **Cécidomyine.**

Polystichum.

I. HYMÉNOPT. — Pustule d'un lobe, se formant pendant le développement de la larve dans l'œuf; sur *P. filix-mas* (Kieffer)...................... **Selandria analis** Thoms.

II. DIPTÉROC. — Extrémité d'une fronde enroulée par en bas et hypertrophiée. Sur *P. filix-mas* L. (Trail, 1873) et *spinulosum* (Rostrup, 1896).... **Anthomyia signata** Brischke.

Populus.

I. COLÉOPT. — Renflement fusiforme ou arrondi d'un rameau; chambre larvaire située dans la couche médullaire et ayant la forme d'un point d'interrogation. Commun sur

(1) D'après la détermination de M. Horvath.

P. tremula L., rare sur *P. alba* L. (Giraud, *Ann. Soc. ent. France*, 1871)................ **Saperda populnea** L.

— Déformation semblable mais cavité et trou de sortie plus grands. Sur *P. nigra* L. (De Stefani).

II. Lépidopt. — 1. Renflement peu apparent de l'extrémité du pétiole, à la base du limbe......................... 2.

— Renflement d'un rameau sur diverses sortes de *Populus*, surtout *alba* (Sorhagen, 1886). **Steganoptycha aceriana** Dup.

2. Sur *P. alba* (Hieronymus, 1890).... **Nepticula turbidella** Zell.

— Sur *P. tremula* (Schlechtendal, 1890)...................
.... **Nepticula apicella** Staint.

III. Hyménopt. — Renflement subarrondi d'un rameau ; larve solitaire dans une cavité ovalaire de la couche médullaire. Sur *P. tremula* (Hartig) et [*nigra* (Kieffer)]......
.... **Cryptocampus populi** (Hart.) (non *pentandrae* Retz.).

IV. Diptéroc. — 1. Cécidies affectant le rameau.......... 2.

— Cécidies formées aux dépens d'un bourgeon, d'un coussinet ou d'une feuille.............................. 4.

2. Renflement allongé d'un rameau ; larves dans la couche ligneuse. Sur *P. tremula* (Schlechtendal) et *alba* (Giraud, 1861) : « gonflement fusiforme de plusieurs pouces de longueur, sur les jeunes tiges... l'écorce est encore solidement adhérente partout. »......................
.... **Rhabdophaga Giraudiana** Kieff.

— Renflement unilatéral ; larve sous l'écorce.............. 3.

3. Renflement en forme de bosselette, ne s'ouvrant pas à la maturité ; larve verdâtre. Sur *P. alba* (Giraud, 1861) et *tremula* (Wachtl, 1882). M. d. l. g. **Agromyza Schineri** Gir.

— Renflement uni- ou pluriloculaire, muni d'un prolongement conique qui s'ouvre circulairement à la maturité. Sur *P. alba* (Kieffer) et *tremula* (Linné, 1761). M. e. t......
.... **Harmandia petioli** Kieff.

4. Bourgeon arrêté dans son développement et faiblement déformé. Sur *P. alba* (Fr. Löw, 1878) .... **Cécidomyine**

— Galle formée aux dépens d'une feuille ou d'un coussinet. 5.

5. Renflement du coussinet d'une feuille et de la base du pétiole; trou de sortie à la base du coussinet. Sur *P. tremula* (Kieffer, 1891) .... **Cécidomyine**?

— Cécidie affectant le limbe ou le pétiole. M. e. t .... 6.

6. Enroulement marginal involutif et peu étroit. Sur *P. tremula*. 7.

— Cécidie sublignеuse, ne consistant pas en un enroulement. 8.

7. La partie enroulée est fortement velue; larves non sauteuses (Brischke, 1875) .... **Perrisia populeti** (Rbs.).

— La partie enroulée est glabre et brillante; larves sauteuses (Kieffer) .... **Contarinia** sp. n.

8. Cécidie de la grosseur d'un pois (5 mill.), subarrondie, généralement rouge et pubescente, uni- ou pluriloculaire, affectant le pétiole ou la base du limbe, et s'ouvrant sur le côté, circulairement, à l'extrémité d'un prolongement conique plus ou moins distinct, pouvant aussi faire défaut. Sur *P. alba* (Kieffer) et *tremula* (Linné; Winnertz, 1853, n° 2) .... **Harmandia petioli** Kieff.

— Cécidie autrement conformée, toujours fixée au limbe et s'ouvrant à la maturité, mais jamais sur le côté .... 9.

9. Ouverture circulaire; cécidie avec une galle interne ...... 10.

— Ouverture en fente; point de galle interne; cécidie uniloculaire .... 11.

10. Cécidie uniloculaire et d'un diamètre de 1.5 mill., ou pluriloculaire et d'un diamètre de 2 à 4 mill., dépassant la feuille presque également des deux côtés, à savoir en cône obtus sur le côté qui est muni de l'ouverture circulaire, c'est-à-dire généralement sur le dessus; en hémisphère et par conséquent un peu moins proéminente, sur le côté opposé. Couleur verte, parfois un peu rougeâtre sur le dessus. Contre les nervures des feuilles de *P. alba* et

canescens (Wachtl, 1883) et *tremula* (Rübsaamen, 1891).
.... **Lasioptera populnea** Wachtl

— Cécidie uniloculaire, en forme de pustule circulaire, à diamètre de 3 mill., à paroi très mince, à cavité interne relativement grande et contenant en son milieu une coque interne dont la paroi latérale égale celle de la cécidie externe. L'ouverture circulaire ordinairement sur le dessus. Contre les nervures des feuilles de *P. tremula* (Rübsaamen, 1891)........................ **Diploside**.

11. Cécidie située en entier sur une des faces de la feuille, ordinairement sur la face supérieure, avec l'ouverture à la face opposée.. 12.

— Cécidie traversant le limbe, de sorte qu'elle paraît, bien qu'inégalement, sur les deux faces de celui-ci ; ouverture ordinairement sur le dessus.......................... 14.

12. Cécidie subsphérique, haute de 2,5 mill. et un peu moins large, d'une couleur généralement rouge vif, à paroi mince, fixée ordinairement dans toute sa largeur, près d'une nervure, à la face supérieure d'une feuille et s'ouvrant en fente à la face inférieure. Sur *P. tremula* (Winnertz? 1853, n° 4)... **Harmandia globuli** (Rbs.) Kieff.

— Diamètre de 3-4 mill.; cécidie subsphérique située à la face supérieure d'une feuille et fortement rétrécie à sa base.. 13.

13. Paroi épaisse; couleur ordinairement d'un rouge vif; ouverture en fente située à la face inférieure de la feuille et munie d'un bourrelet. Sur *P. tremula* (Winnertz, 1853, n° 1) et *alba* (Kieffer)..........................
.... **Harmandia tremulae** (Winn.) Kieff. = *Löwi* Rbs.

— Paroi mince; couleur verte ou faiblement teintée de rougeâtre; ouverture en fente située à la face inférieure de la feuille. Sur *P. tremula* (Rübsaamen, 1891). **Cécidomyine**.

14. Cécidie subsphérique, un peu plus longue que haute, verte ou rougeâtre sur le dessus; à diamètre de 4-5 mill., traversant la feuille, de telle sorte qu'un tiers seulement émerge sur le dessus; paroi très épaisse et s'amincissant

insensiblement vers le haut, où se trouve l'ouverture; celle-ci est en fente et munie d'un bourrelet en dedans. Sur *P. tremula* (Winnertz, 1853, n° 3) et *alba* (Kieffer). .... **Harmandia cristata** Kieff. (*cavernosa* Rbs.).

— Paroi mince; diamètre de 2-4 mill.; ouverture en fente sur le dessus .... 15.

15. — Diamètre de 2 mill.; ouverture sans bourrelet en dedans .... 16.

— Diamètre de 3-4 mill.: cécidie subsphérique, aussi haute que longue, n'émergeant sur le dessus du limbe que du quart de sa longueur; paroi très mince. Semblable, quant au reste, à celle de *H. cristata*. Sur *P. tremula* (Kieffer, 1892) .... **Cécidomyine**.

16. Cécidie subsphérique, dépassant le dessus du limbe d'un tiers; paroi mince; point de bourrelet. Semblable, quant au reste, à celle de *H. cristata*. Sur *P. tremula* (Rübsaamen, 1892) .... **Cécidomyine**.

— Cécidie subsphérique, dépassant le limbe d'un quart seulement. Semblable à la précédente quant au reste. Sur *P. tremula* (Kieffer, 1891) .... **Cécidomyine**.

V. Homopt. — 1. Cécidie consistant en une déformation d'une feuille (limbe, pétiole ou nervure) et tombant avec elle. 2.

— Cécidie affectant un rameau ou un bourgeon .... 14.

2. Galle formée aux dépens du pétiole ou de la nervure médiane .... 3.

— Déformation du limbe, parfois avec courbure du pétiole .. 9.

3. Galle en bourse, formée aux dépens de la nervure médiane, de forme ovoïdale ou allongée en ellipse ou en fuseau, mesurant 15 à 20 mill. en longueur, sur 6-9 en largeur, située sur la face supérieure du limbe et s'ouvrant en fente longitudinale sur la face inférieure .... 4.

— Galle formée aux dépens du pétiole .... 5.

4. Limbe ne demeurant pas dans le même plan que la galle, mais ses deux moitiés recouvrant la fente de la galle.

Sur *P. nigra* et *pyramidalis* Roz. (Koch; Kessler, 1881).
.... **Pachypappa marsupialis** Koch.

— Ne différant de la précédente (selon Koch, 1881) que par le limbe qui demeure dans le même plan que la galle. Sur *P. nigra* et *pyramidalis* (Réaumur, 1736; Courchet, 1879) ....
Pemphigus marsupialis Courch. = *ovato-oblongus* Kessl.

5. Galle s'ouvrant en spirale, longue de 15-20 mill. et large d'environ 8-10 mill., formée aux dépens d'un pétiole élargi, hypertrophié et contourné. Sur *P. nigra* et *pyramidalis* (Malpighi, 1679)............................ 6.

— Galle non contournée en spirale, s'ouvrant circulairement. 7.

6. Maturité et insectes ailés en mai et juin (Lichtenstein, 1886).................... **Pemphigus protospirae** Licht.

— Maturité de la galle et insectes ailés en septembre; au printemps les Pucerons tous encore dépourvus d'ailes (Lichtenstein, 1886). Aussi sur *P. balsamifera* L. (Rostrup, 1896) .... **Pemphigus spirothecae** Pass.

7. Galle située à l'extrémité du pétiole, irrégulièrement arrondie, souvent rougeâtre, s'ouvrant supérieurement par une petite ouverture bilabiée. Sur *P. nigra* (Courchet, 1879).................. **Pemphigus populi** Courch.

— Galle s'ouvrant circulairement, ordinairement un peu éloignée de l'extrémité du pétiole...................... 8.

8. Pétiole renflé de façon à former une cécidie piriforme ou en massue rougeâtre sur le dessus, et offrant sur le côté une ouverture circulaire et enfoncée. Sur *P. nigra* et *pyramidalis* (Lichtenstein, 1889)..................
.... **Pemphigus piriformis** Licht.

— Renflement unilatéral du pétiole, formant une cécidie allongée, haute de 10-15 mill. et large d'environ 8 mill., s'ouvrant circulairement au sommet. Sur *P. nigra* et *pyramidalis* (Réaumur, 1736).. **Pemphigus bursarius** (L.).

9. Limbe plissé par en haut, soit entièrement, soit en partie seulement, fortement hypertrophié, rouge ou jaunâtre;

Pucerons sur le dessous. Sur *P. pyramidalis* (Réaumur, 1736) et *nigra* (Kieffer, 1890)..... **Pemphigus affinis** Kalt.

— Cécidie ne consistant pas en un plissement du limbe..... 10.

10. Les deux moitiés du limbe sont repliées par en bas et épaissies faiblement. Sur *P. nigra* (Da Silva Tavares)... .... **Pemphigus** sp.? [1].

— Cécidie autrement conformée.......................... 11.

11. Cécidie cylindrique, atteignant plusieurs fois la longueur d'une feuille, produite par l'enroulement et l'accroisse- du limbe, et formant ainsi une immense cornicule à consistance coriace et à couleur jaunâtre. Sur *P. sp.?* (Réaumur, 1736; Lichtenstein : « Une petite feuille de peuplier acquiert le volume et la forme d'un gros concombre rugueux »; *Bull. Soc. ent. France,* 1871, p. 79), *P. alba* et *pyramidalis* (Fr. Löw, 1887) et *nigra* (Kieffer)...... .... **Rhinocola speciosa** Flor.

— Cécidie autrement conformée.......................... 12.

12. Bords d'une feuille faiblement recourbés par en haut et à peine hypertrophiés: Pucerons sur la surface supérieure. Sur *P. tremula* (Kieffer, 1890).......... **Aphis** sp.?

— Feuilles autrement déformées......................... 13.

13. Agglomération de feuilles à limbe boursouflé. Sur *P. alba* (Koch)............. **Schizoneura vesicalis** (Koch) Licht.

— Extrémité du pétiole recourbée; feuilles agglomérées. Sur *P. canescens* et *tremula* (De Géer).................. .... **Schizoneura tremulae** (D. G.).

14. Cécidie formée aux dépens d'un bourgeon; sa forme est celle d'une vessie, ayant la grosseur d'une noisette, à surface lisse, à couleur de l'écorce et s'ouvrant supérieurement par une ouverture irrégulièrement arrondie. Sur *P. nigra* et *pyramidalis* (Réaumur, 1736)......... .... **Pemphigus bursarius** (L.).

(1) Une autre forme, recueillie par M. Loiselle, de Lisieux, n'a que les bords repliés par en bas et recouvrant un *Pemphigus;* sur *P. nigra.*

— Cécidie formée aux dépens de la couche ligneuse d'un rameau, émergeant à travers l'écorce qu'elle rompt et formant une production arrondie, de la grosseur d'une noix, ligneuse, très dure, à surface grossièrement rugueuse et grisâtre; ouverture petite et en fente. Sur *P. nigra* (Tavares, 1901)..... **Pemphigus bursarius** (L.).

VI. Phytopt. — 1. Déformation d'une pousse, ou excroissance formée aux dépens d'un bourgeon sur un rameau ou sur le tronc.. 2.

— Cécidie affectant la feuille............................ 3.

2. Excroissance formée aux dépens d'un bourgeon sur un rameau ou sur le tronc; elle est verdâtre ou rougeâtre, glabre ou velue, de la grosseur d'une cerise à celle d'un poing et offrant un peu l'aspect d'un chou-fleur. Sur *P. nigra* (Malpighi, 1679 et Nalepa, 1886), *pyramidalis* (Fr. Löw, 1887) et *tremula* (Amerling, 1862).......... .... **Phytoptus populi** Nal.

— Même déformation sur *P. alba*. **Phyllocoptes reticulatus** Nal.

— Déformation d'une pousse : par suite d'un raccourcissement des espaces internodaux, les feuilles sont rapprochées, hypertrophiées, crispées, raccourcies, teintes de rouge ou de jaunâtre, à bords étroitement enroulés. Sur *P. tremula* (Thomas, 1869)..... **Phytoptus dispar** Nal.

3. Étroit enroulement marginal des feuilles par en haut, sans pilosité anormale, mais à épiderme irrégulièrement ridé. Sur *P. tremula* (Thomas, 1885).

— Cécidie ne consistant pas en un enroulement............ 4.

4. Déformation des deux glandes situées à la base du limbe, des deux côtés du pétiole, et se présentant sous forme de petites nodosités rouges, irrégulièrement arrondies ou divisées et atteignant en moyenne la grosseur d'un grain de chènevis. Sur *P. tremula* (Kirchner, 1863).... .... **Phytoptus diversipunctatus** Nal.

— *Erineum* ou amas de minimes émergences du parenchyme

occupant un espace plus ou moins grand sous forme de tache, avec une élevure au côté opposé............... 5.

5. Sur *P. tremula*. Émergences longues d'environ 1/2 mill. et fortement dilatées au sommet; sur l'une et l'autre face des feuilles... 6.

— Sur *P. nigra*. Émergences longues d'environ 1 mill., à sommet dilaté ou lobé. *Erineum Berengarium* Mass. (Saccardo, 1873) (1).

6. *Erineum* d'un rouge sang (Kieffer, 1891)................. .... **Phytoptus varius** Nal. (2).

— *Erineum* blanc, puis brun, connu sous le nom d'*Erineum populinum* Pers. (Malpighi, 1679). **Phyllocoptes populi** Nal.

Potentilla.

I. Hyménopt. — 1. Renflement de la tige.................... 2.

— Renflement d'un stolon, d'un bourgeon de stolon ou d'un pétiole... 3.

2. Cécidies de la grosseur d'un grain de chènevis, situées en dessous de l'écorce et se traduisant au dehors sous forme de renflements unilatéraux ou de bosselettes, alignés le long de la tige ou du pétiole. Sur *P. recta* L. (envoi de Szepligeti)......................... **Cynipide**.

— Renflement de la tige, atteignant 10 à 30 mill. en longueur et 5 à 10 en épaisseur, arrondi ou fusiforme, à surface ordinairement bosselée; à chaque bosselette correspond une cellule larvaire. Sur *P. argentea* L. (Schenck, 1865) et [*canescens* Bess. (Hieronymus, 1890)]............... .... **Diastrophus Mayri** Reinh.

(1) Cet *Erineum* n'est pas à confondre avec un champignon, *Exoascus aureus* Pers., qui forme aussi un amas jaune sur le dessous des feuilles avec élevure sur le dessus, mais cet amas ne consiste pas en des émergences, car il représente une substance paraissant homogène.

(2) Avec cette espèce se trouvaient encore *Phyllocoptes aegirinus* Nal. et une variété de *Phyllocoptes populi* Nal.

3. Sur *P. reptans* L. Renflement du stolon ou du pétiole ou d'un bourgeon de stolon, à écorce ordinairement crevassée longitudinalement, gros de 2 à 6 mill.; souvent ces renflements sont agglomérés et peuvent alors faire un renflement unique atteignant jusqu'à 50 mill. en épaisseur (Villers, 1789)........ **Xestophanes potentillae** Vill.

— Sur *P. silvestris* Neck. (*tormentilla* L.). Renflement ovalaire ou sphérique d'un stolon, rarement d'un pétiole, gros de 3 mill. et à écorce non crevassée; quand plusieurs galles sont réunies, elles ne forment jamais un renflement unique (von Schlechtendal, 1880)......... .... **Xestophanes brevitarsis** Thom.

II. Diptéroc. — Fleurs gonflées, hypertrophiées, velues et ne s'ouvrant pas. Sur *P. argentea* (Brischke, 1882) et *canescens* (Kieffer)........... **Perrisia potentillae** Wachtl.

— Minime renflement unilatéral, en forme de bosselette, sur la tige de *P. silvestris* Neck. (Schlechtendal, 1890)....... .... **Cécidomyine**.

III. Hémipt.? — Pustules jaunâtres. Sur *P. rupestris* L. (Dalla-Torre, 1891).

IV. Phytopt. — Épais feutrage blanc ou jaunâtre, couvrant toutes les parties vertes de la plante. Sur [*P. caulescens* L. et *cinerea* Chaix = *incana* Mönch. (Thomas, 1877), *opaca* auct. = *rubens* Crtz. (Hieronymus, 1890), *salisburgensis* Hänke (Thomas, 1878), *silesiaca* Uechtr. et *silvestris* (Hieronymus, 1890)], *argentea*, *reptans* L. (Kieffer, 1885) et *verna* auct. = *opaca* L. (Kirchner, 1863).. .... **Phytoptus parvulus** Nal.

— Feuilles plissées et contournées. Sur *P. aurea* L. (Thomas, 1886)................................... **Phytoptide**.

Poterium.

Phytopt. — Épais feutrage blanc, jaunâtre ou brun, recouvrant toutes les parties de la plante. *Erineum Poterii* DC. Sur *P. sanguisorba* L. (Fr. Löw, 1874), [*murica-*

tum Spach (Hieronymus, 1890) et *polygamum* W. et K. (Misciattelli, 1894)........ **Phytoptus sanguisorbae** Can.

Prenanthes.

HOMOPT. — Minimes éminences faisant saillie à la face supérieure des feuilles de *P. purpurea* L. (Fr. Löw)........ .... **Trioza flavipennis** Först.

Primula.

I. PHYTOPT. — Enroulement des feuilles de *P. auricula* L. (Dalla-Torre, 1891)........................... **Phytoptide**.

II. HELMINTH. — Nodosités des racines sur *P. auricula* et *carniolica* Jacq. (Dalla-Torre, 1892)...................... .... **Heterodera radicicola** Greef.

Prunus.

I. HYMÉNOPT. — Enroulement marginal révolutif d'une feuille sur *P. spinosa* L. (Schlechtendal, 1885).... **Tenthrédinide**.

II. DIPTÉROC. — 1. Déformation d'un bourgeon à fleur. Sur *P. domestica* L. (Rondani, 1867)..................... .... **Asphondylia pruniperda** Rond.

— Cécidie non formée aux dépens d'une fleur.............. 2.

2. Bourgeon changé en une cécidie ovalaire, verte, un peu charnue, parfois ponctuée de jaune ou de rouge, terminée par une petite pointe haute de 4,5 mill. et entourée, à sa base, d'écailles brunes. M. d. l. g. Sur *P. cocomilio* Ten. (Wachtl, 1889), *domestica* (Amerling, 1865), *insititia* L. (Kieffer) *myrobolana* Lois. (Trotter, 1900) et *spinosa* (Schlechtendal, 1883) .... **Asphondylia prunorum** Wachtl.

— Déformation d'une feuille ou d'une pousse............... 3.

3. Pousse à feuilles terminales se recouvrant, enroulées l'une dans l'autre et formant une cécidie fusiforme. M. e. t... 4.

— Déformation d'une feuille .... 5.

4. Une seule génération par an. Sur *P. domestica* et *insititia* (Kieffer) et *spinosa* (Fr. Löw, 1875). **Perrisia tortrix** Fr. Lw.

— Plusieurs générations par an. Sur *P. spinosa* et *insititia* (Kieffer) .... **Perrisia sodalis** Fr. Lw.

5. Enroulement marginal d'une feuille. Sur [*P. armeniaca* L. (H. Lœw, 1853)], *domestica*, *insititia* et *spinosa* (Kieffer; Fr. Löw)..... **Perrisia sodalis** Fr. Lw. et **tortrix** Fr. Lw.

— Galle en bourse, consistant en une hypertrophie d'une partie de la nervure médiane d'une feuille, faisant fortement saillie à la face inférieure, ordinairement teinte de rouge, de forme ovoïdale ou allongée, et s'ouvrant supérieurement en fente longitudinale. M. e. t. Sur *P. domestica* et *spinosa* (Moncreaff, 1870) et *insititia* var. *Claudiana* (Kieffer)....... **Putoniella marsupialis** Kieff.

III. Homopt. — Feuilles crispées ou à limbe boursouflé; sur :

P. armeniaca et *domestica* .... **Aphis pruni** Fabr.

P. avium L. et *cerasus* L............ **Myzus cerasi** Fabr.

P. insititia .... **Aphis humuli** Koch.

P. mahaleb L.................. **Phorodon mahaleb** Koch.

P. padus L............................ **Aphis padi** L.

P. spinosa ....
Aphis pruni Fabr., **prunicola** Kalt., **padi** L. et **humuli** Koch.

IV. Phytopt. — 1. Cécidies formées aux dépens de l'écorce, à l'endroit des anneaux qui apparaissent après la chute des écailles d'un bourgeon; leur forme est à peu près la même que celle des galles de *Phytoptus heteronyx* Nal. sur *Acer*. Observées sur *P. domestica*, *insititia* var. *Claudiana* et *spinosa* (Amerling, 1858)................ .... **Phytoptus phloeocoptes** Nal.

— Cécidies affectant les feuilles .... 2.

2. Amas de poils déformés (*Erineum*) ou de poils semblables aux normaux.......................... 3.

— Cécidies ne consistant pas en des productions piliformes... 5.

3. Amas de poils déformés, terminés en massue, blancs puis bruns, situés à la face inférieure des feuilles (*Erineum padinum* Duv.). Sur *P. padus* (Schranck, 1776)........ .... **Phytoptus distinguendus** Kieff. (1).

— Touffes ou rangées anormales de poils semblables aux normaux.. 4.

4. Touffes de poils situées à l'aisselle des nervures, sur le dessous des feuilles de *P. padus* (Hieronymus, 1890)...... .... **Phytoptide**.

— Rangées anormales de poils gris, le long de la nervure médiane, sur le dessous des feuilles de *P. insititia* et *spinosa* (Kieffer) et *Mahaleb* (Trotter)............ **Phytoptide**.

5. Galles corniculées, coniques ou subcylindriques, glabres, vertes ou colorées de jaune ou de rouge, hautes de 3-4 mill., éparses sur la face supérieure des feuilles et s'ouvrant à la face inférieure. *Ceratoneon attenuatum*. Sur *P. padus* (Kalchberg, 1828)...... **Phytoptus padi** Nal.

— Cécidies non corniculées.............................. 6.

6. Feuilles crispées ou contournées et brunies; sur *P. cerasus* et *domestica* (Trouessart)........................... .... **Phyllocoptes Fockeui** Nal. et Trouess.

— Cécidies de forme nettement délimitée.................. 7.

7. Cécidies subsphériques, rouges, pubescentes, d'un diamètre de 1-2 mill., éparses sur la face supérieure des feuilles, surtout à l'aisselle des nervures et s'ouvrant inférieurement. *Cephaloneon molle* Br. Sur *P. domestica*

(1) Les galles corniculées sur *Pr. padus* se montrent chaque année dans un jardin de Bitche, mais je n'y a jamais trouvé d'*Erineum*; il est donc manifeste que l'auteur de cette dernière déformation n'est pas le même que celui de la première, comme l'a cru Nalepa.

(Amerling, 1862), *insititia* (Kieffer) et *spinosa* (Hardy, 1853)........................ **Phytoptus padi** Nal.

— Cécidies non subsphériques......................... 8.

8\. Petites pustules du limbe ; sur *P. spinosa* (Misciattelli, 1894). .... **Phytoptide**.

— Cécidies blanchâtres ou rosées, alignées ordinairement le long du bord des feuilles, rarement éparses sur le limbe, exceptionnellement fixées au pétiole, à l'écorce ou au fruit, un peu plus proéminentes sur le dessous de la feuille que sur le dessus, longues de 2-3 mill., larges de 1,5 mill. et hautes de 0,5 à 1 mill. ; le dessus, qui est pubescent, offre une dépression longitudinale et médiane, au fond de laquelle se voit une ouverture en fente. *Cephaloneon hypocrateriforme* et *confluens* Br. Sur *P. armeniaca* (Thomas, 1869), *chamaecerasus* Jacq. (Amerling, 1861), *domestica* (Amerling, 1862), *insititia* (Kieffer, 1885) et *spinosa* (Vallot, 1820).... **Phytoptus similis** Nal.

Psephellus dealbatus W.

Phytopt. — Pustules des feuilles semblables à celles qu'on a observées sur diverses espèces de *Centaurea* (Rübsaamen, 1896)................ **Phytoptus centaureae** Nal. ?

Pteris aquilina L.

I. Hyménopt. — Renflement fusiforme de la tige ; cellules nombreuses (Schenck, 1865)........................ **Cynipide**.

— Renflement d'un lobe contenant plusieurs œufs, dans lesquels on voit la larve par transparence ; plus tard celle-ci vit en liberté sur la fronde (Kieffer, 1894).......... .... **Selandria temporalis** Thoms. [1].

(1) Cet insecte m'a été déterminé par M. Konow. Comme je l'ai indiqué en 1894, j'ai obtenu, de larves recueillies sur cette Fougère, outre *Selandria temporalis* Thoms., encore *Strongylogaster cingulatus* Fabr., mais je ne puis affirmer si cette dernière espèce se trouve également, à l'état d'œuf, dans un renflement de la plante. D'après l'observation de Schlechtendal, *Selan-*

II. DIPTÉROC. — 1. Extrémité d'une fronde enroulée en crosse (Thomas, 1877)........... **Anthomyia signata** Brischke?

— Déformation d'une pinnule............................ 2.

2. Enroulement marginal et révolutif d'une pinnule, avec hypertrophie et une coloration d'abord claire, puis d'un noir brillant. M. e. t. (Trail, 1878)....... **Perrisia filicina** Kieff.

— Reploiement d'une partie de pinnule par en bas, avec hypertrophie et décoloration (Brischke, 1882).............. .... **Perrisia pteridicola** Kieff.

III. PHYTOPT. — 1. Divisions pennées d'une fronde répétées plus souvent qu'à l'état normal (Molliard)............ .... **Phytoptus** (**pteridis** Moll.).

2. Divisions d'une fronde avec une pilosité longue et dense sur sur le dessous; enroulement marginal, étroit et involutif des lobes, avec hypertrophie; parfois l'extrémité d'une division demeure enroulée et changée en une agglomération de feutrage brun (Cecconi, 1901).

Pulicaria. Voir **Inula.**

Pulsatilla.

DIPTÉROC. — Déformation des fruits dont les prolongements velus sont contournés et demeurent agglomérés à la maturité, au lieu de s'étaler. Sur *P. vernalis* Mill. et *vulgaris* Mill. (Kieffer, 1890 et 1892) et [*pratensis* Mill. (Rostrup, 1896)].................. **Perrisia pulsatillae** Kieff.

Punica granatum L.

PHYTOPT. — Bord des feuilles enroulé et durci (Canestrini et Massalongo, 1894)....... **Phytoptus granati** Can. et Mass.

dria coronata Kl. vit aussi, à l'état larvaire, sur les Fougères (*Aspidium filix foemina* et *Polystichum filix mas*), mais sans déformation; la femelle posée sur la face supérieure de la fronde, perfore un lobe et dépose l'œuf à la face inférieure de celui-ci, en l'y maintenant fixé au moyen d'un liquide gluant (Allg. Zeit. für Ent., 1901).

Quercus (1).

I. LÉPIDOPT. — 1. Renflement de la base du pétiole, en cône allongé, à épaisseur triple de celle du pétiole normal, long de 5 à 8 mill., jaunâtre et à paroi peu épaisse. Après sa sortie de la galle, la chenille mine le limbe le long de la nervure médiane, puis termine ce conduit par un espace ovalaire allongé dont elle sépare la paroi supérieure pour l'enrouler autour de son corps et se laisser tomber à terre, où elle hiverne (2). Sur *Q. pedunculata* Ehrh. (Hofmann, 1871). [*lusitanica* Lam. var. *Broteri* et var. *faginea* Bss. (Tavares, 1901) et *pseudosuber* Santi (Cecconi, 1901)]............... **Heliozela stanneella** Fr.

— Renflement d'un rameau ou d'une branche............ 2.

2. Nodosité ligneuse (Gill et Fuchs) (3).................... .... **Phthoroblastis splendidulana** Gm.

— Rameau renflé en cylindre ou en bosse................. 3.

3. Renflement unilatéral et irrégulier d'un rameau, long de 10 à 15 mill. et large de 6 à 8 vers le haut où sa largeur est la plus grande et où se trouve le trou de sortie; le rameau normal ne mesurait que 1,5 mill. à 2 mill. Loge larvaire située sous la couche corticale. Ce renflement se couvre de rides après la sortie de la chenille. Sur *Q. cerris* L. (envoi du P. Tavares).

— Extrémité d'un rameau renflé cylindriquement sur une longueur d'environ 3 centim.; chenille solitaire. (Malpighi, 1679). Sur *Q. pedunculata* et *pubescens* Willd. (Trot-

(1) Les assertions de Lacaze-Duthiers se rapportant au *Q. rubra* (Chêne provenant d'Amérique) n'ont été confirmées par aucun auteur.

(2) L'espèce observée en Lorraine est peut-être différente; la chenille, qui est blanche, parsemée de poils bruns, avec la tête brune, se rend en terre immédiatement après sa sortie de la galle, sans miner le limbe; j'ai encore trouvé rarement que la chenille se métamorphosait dans le renflement lui-même, en se formant un cocon blanc. *Q. ped.* et *sess.*

(3) Je ne crois pas que cette nodosité soit produite par le Lépidoptère.

ter, 1899 et 1900) *cerris* et *pseudosuber* (Cecconi, 1900).
.... **Pelatea festivana** Hüb. (1).

II. HYMÉNOPT. — 1. Galles affectant les racines, le tronc, les rameaux ou les bourgeons.......................... 2.

— Galles affectant les feuilles, les chatons ou les fruits...... 119.

2. Galles formées aux dépens d'une racine................ 3.

— Galles formées aux dépens de l'écorce, du bois, d'un bourgeon ou d'une pousse............................ 5.

3. Sur *Q. ilex* L. Forme de la galle non indiquée (Solla, 1892).
.... **Cynipide**.

— Sur des Chênes à feuilles caduques..................... 4.

4. Galles fixées aux radicelles, moins souvent aux grosses racines, situées à une profondeur de 4 centimètres jusqu'à celle d'un mètre, tantôt sphériques, et alors uniloculaires et de la grosseur d'un pois, ou bien pluriloculaires et alors de la grosseur d'une cerise, tantôt agglomérées et formant alors soit un amas de la grosseur d'une noix et davantage, arrondi ou allongé, soit une masse unique ne semblant nullement être une agglomération de galles plus petites; avant la maturité leur substance est charnue et juteuse, leur couleur d'un jaune brunâtre, blanche ou rouge par endroits, leur surface verruqueuse; à la maturité elles deviennent d'un brun noir, et après la sortie de l'insecte, dures et ligneuses. Maturité en octobre de la seconde année; éclosion en décembre et en janvier de la troisième année (Malpighi, 1679). Forme agame de *Biorhiza pallida* Ol. Sur *Q. pedunculata*, *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1870) et *toza* (Tavares, 1901).................. **Biorrhiza aptera** Bosc.

— Galle fixée à la naissance des grosses racines, ou à la base du tronc, toujours sous terre mais près de la surface du sol, multiloculaire, irrégulièrement arrondie, de la grosseur d'une noix à celle d'une pomme, d'abord blanche

(1) Selon Cecconi, l'auteur de ce renflement est *Pelatea festivana* Hüb.; selon Rübsaamen (1899), ce serait *Poecilia nivea* Hw..

ou rougeâtre et de consistance charnue, plus tard d'un brun sombre, à surface fendillée, à parenchyme brun et desséché, presque ligneux. Maturité en automne de la seconde année; éclosion au printemps de la troisième. Forme agame d'*Andricus trilineatus* Hart. Sur *Q. pedunculata* (Fabricius, 1798), *pubescens* (De Stefani, 1894), *sessiliflora* (Mayr, 1870), *toza* (Chicote, 1886), *lusitanica* var. *Broteri* et var. *faginea* (Tavares, 1901)...... .... **Andricus radicis** Fabr.

5. Galles formées aux dépens de l'écorce ou du bois....... 6.

— Galles formées aux dépens d'un bourgeon ou d'une pousse. 25.

6. Sur le tronc, généralement vers la base, ou bien sur des branches en partie couvertes de terre et de mousse (1). 7.

— Sur les rameaux de l'année ou sur des branches libres... 12.

7. Renflement fusiforme de la partie souterraine d'un jeune plant, long de 25 mill. et gros de 10 mill., la tige ayant une épaisseur de 4 mill.; cellules nombreuses. Sur *Q. lusitanica* Lam. var. *faginea* = *Q. valentina* Cav. (Kieffer, 1897)................................ **Cynipide**.

— Excroissance arrondie, ou plus ou moins conique....... 8.

8. Galle arrondie, pluriloculaire, de la grosseur d'une noix à celle d'une pomme, à surface fendillée, toujours cachée en terre ou sous la mousse (voir nº 4)............... .... **Andricus radicis** Fabr.

— Galle uniloculaire, conique, hémisphérique ou en coupe, ligneuse, de la grosseur d'un pois, à base enfoncée dans la couche ligneuse, à extrémité traversant l'écorce et recouverte d'une enveloppe charnue, rouge puis brune, qui disparaît à la maturité.............................. 9.

9. Galle plus ou moins trigonale, non sillonnée longitudinalement.................................. 10.

(1) Galle à loge larvaire enfoncée dans l'écorce du tronc de *Q. suber*; la partie externe de la galle se présente sous forme de bosselette, éclosion au printemps (envoi de M. Mariani)............ .... **Callirhytis Marianii** Kieff

— Galle conique ou hémisphérique, plus ou moins sillonnée longitudinalement .... 11.

10. Galle trigonale, terminée en coupe et enfoncée dans les gerçures du tronc des vieux arbres, surtout près de leur base, haute de 6 à 10 mill., avec un diamètre de 4 à sa plus grande largeur; le bord est marqué de points enfoncés et dépasse à peine un opercule convexe qui ferme la cellule larvaire; avant la maturité, ce bord est soudé à un cône formant couvercle et tombant à la maturité. Forme agame d'*Andricus gemmatus*. Maturité en automne de la seconde année; éclosion au printemps de la troisième (Linné, 1761). Sur *Q. pedunculata* (Kieffer, 1897), *lusitanica* var. *faginea* (Tavares), *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1870)............ **Andricus corticis** L.

— Galle ne différant de la précédente que par les caractères suivants : le bord dépasse de beaucoup l'opercule qui est concave; il forme ainsi, au-dessus de la cellule larvaire, un cylindre comprimé long de 4 mill. : sa hauteur, après la chute du cône formant couvercle, atteint 9 à 11 mill.; sa plus grande largeur : 4-5 mill. Sur *Q. lusitanica* var. *Broteri* et var. *faginea* (Da Silva Tavares, 1901)........................ **Andricus Krajnovici** Tav.

11. Galles coniques, sillonnées longitudinalement jusqu'au sommet, hautes de 5 mill., situées le plus souvent sous terre ou sous la mousse à la base des jeunes Chênes de 2 à 5 ans, ou à la base des rejets d'une souche, groupées ou alignées et provoquant un renflement de leur support, plus rarement au-dessus de terre. Maturité en automne de la seconde année, éclosion au printemps de la troisième. Forme agame d'*Andricus testaceipes* H. (Malpighi, 1679). Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Mayr, 1870), *lusitanica* var. *faginea* (Tavares, 1901) et *toza* (Chicote, 1886)....
.... **Andricus Sieboldi** H.

— Galles hémisphériques, sillonnées seulement à leur base, hautes de 3 à 4 mill., groupées ou alignées comme les précédentes à la base des jeunes Chênes, ordinairement sous terre. Maturité et éclosion avec les précédentes. Forme agame. (Hartig, 1843). Sur *Q. pedunculata* et *ses-*

siliflora (Mayr, 1870) *lusitanica* var. *faginea* et *toza* (Tavares, 1901) .... **Andricus rhizomae** H.

12. Sur des Chênes à feuilles persistantes .... 13.

— Sur des Chênes à feuilles caduques .... 18.

13. Rameau de l'année épaissi un peu avant son extrémité, courbé et portant, à l'endroit de la concavité ainsi formée, une galle jaunâtre, ovoïdale, longue de 3 mill. et large de 1,50, enfoncée en partie, dans le sens de sa longueur, dans la couche ligneuse du rameau ; sa partie libre est glabre, mate et presque lisse. Sur *Q. suber* (Tavares, 1901) .... **Andricus fidelensis** Tav.

— Déformation autrement conformée .... 14.

14. Renflement d'un rameau .... 15.

— Galle n'occasionnant pas de renflement sur le rameau, mais consistant en une excroissance arrondie, de la grosseur d'une noix, uniloculaire, à paroi épaisse et ligneuse. Probablement identique au n° 22. Sur *Q. ilex* (Cecconi, 1898), *suber* L. (Kieffer, 1897) et *pseudosuber* (Trotter, 1899) .... **Aphelonyx cerricola** Gir. ?

15. Renflement à peine perceptible, semblable à celui d'*A. trilineatus*. Voir n° 23. Sur *Q. coccifera, ilex* et *suber* (Kieffer, 1897) .... **Cynipide**.

— Renflement très apparent .... 16.

16. Renflement uniloculaire, de la grosseur d'un pois, unilatéral, c'est-à-dire en forme de bosselette, sur un côté du rameau. Sur *Q. suber* (envoi de M. Valéry Mayet). **Cynipide**.

— Renflement pluriloculaire, non unilatéral .... 17.

17. Cellules alignées dans la couche médullaire. Renflement subarrondi ou un peu allongé, pluriloculaire. Sur *Q. suber* (envoi de M. Valéry Mayet) ....
.... **Dryocosmus** (?) **Fonscolombei** Kieff.

— Cellules éparses dans la couche ligneuse. Renflement d'un rameau, arrondi ou allongé ou fusiforme, environ trois fois aussi gros que le rameau normal, renfermant de

nombreuses cellules ellipsoïdales. Éclosion au printemps de la seconde ou de la troisième année. Forme agame. Sur *Q. ilex*, *coccifera* et [*toza*] (Kieffer, 1897), *coccifera* var. *vera* DC. et var. *imbricata* DC. (Tavares, 1904)....
.... **Plagiotrochus Kiefferianus** Tav.

— « Galle cylindrique ou ellipsoïdale, formée par le renflement des rameaux. » Il n'est pas indiqué si elle est pluriloculaire ou uniloculaire, ni où sont situées les cavités larvaires (B. de Fonscolombe, 1832).................
.... **Dryocosmus** (?) **ramulorum** Fonsc.

18. Sur *Q. cerris* L.................................. 19.

— Sur d'autres espèces de Chênes......................... 23.

19. Galle consistant en un renflement d'un rameau.......... 20.

— Galle consistant en une excroissance fixée au rameau.... 21.

20. Renflement à peine perceptible, semblable à celui d'*A. trinileatus*. Voir n° 21. (Envoi de Trotter)......... **Cynipide**.

— Renflement d'un rameau, arrondi ou allongé, ordinairement deux à trois fois aussi gros que le rameau normal, renfermant de nombreuses cellules situées dans la couche ligneuse; rarement en forme de bosselette. Forme agame. Éclosion en hiver de la seconde et encore de la troisième et parfois même de la quatrième année. Sur *Q. cerris* (Hartig, 1843) et [*pseudosuber* Santi (Cecconi, 1901)]...................... **Neuroterus macropterus** H.

21. Galle fusiforme, longue de 2 mill. et fixée, dans le sens de sa longueur, à l'écorce d'un jeune rameau. Voir n° 126.
.... **Neuroterus saltans** Gir.

— Galle non fusiforme, généralement beaucoup plus grosse et fixée autrement au rameau........................... 22.

22. Galles nombreuses, occasionnant sur la branche ou sur le rameau, un gonflement variqueux, duquel elles sortent; elles sont ligneuses, uniloculaires, arrondies ou allongées, de la grosseur d'un grain de chènevis jusqu'à celle d'un noyau de cerise. Chute en juillet. Éclosion au printemps suivant (Giraud, 1859)...... **Dryocosmus cerriphilus** Gir.

— Galle n'occasionnant pas un renflement du rameau qu'elle embrasse par sa base; elle est irrégulièrement arrondie, uniloculaire, tomenteuse, de la grosseur d'un pois à celle d'une noix, à paroi épaisse et dure. Maturité en octobre. Éclosion en décembre suivant. Sur *Q. cerris* (Giraud, 1859) et [*sessiliflora* (Cecconi, 1898)].. **Aphelonyx cerricola** Gir. (1).

23. Galle enfoncée dans la couche ligneuse, n'apparaissant pas au dehors ou seulement sous forme de bosselette; quand elles sont nombreuses, elles provoquent encore un renflement bosselé et peu apparent du rameau avec un raccourcissement des espaces internodaux. Éclosion en août et septembre de la 1re année. Forme agame d'*Andricus radicis* (Hartig, 1840). Sur *Q. pedunculata*, *sessiliflora* et *pubescens* (Mayr, 1870), *toza* (Kieffer, 1897), [*humilis* var. *prasina* Bosc (Tavares, 1901), *lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897)..... **Andricus trilineatus** H.

— Galle paraissant en dehors de l'écorce.................. 24.

24. Galle ovalaire ou ellipsoïdale, glabre, lisse, de la grosseur d'un grain de millet, et située à l'aisselle des feuilles, sur l'écorce, et parfois sur d'autres galles, telles qu'*A. inflator* et *A. fecundator*. Éclosion en juillet et août de la première année. Forme agame d'*A. corticis*. Sur *Q. sessiliflora* (Adler, 1881), *lusitanica* var. *faginea* (Tavares, 1901) et *pedunculata* (Kieffer).. **Andricus gemmatus** Adl.

— Galle assez semblable à la précédente (ou peut-être recouverte par l'épiderme de l'écorce?), située toujours sur les cicatrices annulaires laissées par les écailles du bourgeon (Beyerinck). Forme agame d'*A. ostreus*, selon Beyerinck.............. **Andricus furunculus** (Bey.) Kieff.

25. Galle formée aux dépens d'une pousse.................. 26.

— Galle formée aux dépens d'un bourgeon.................. 31.

26. Galle uniloculaire.. 27

(1) Voir aussi *Synophrus politus* H. nº 89.

— Galle pluriloculaire.......................... 30.

27. Pousse renflée en massue, avec les feuilles très rapprochées par suite du raccourcissement des espaces internodaux; la partie médiane de ce renflement offre une cavité allongée dont le fond est occupé par une petite galle interne, tandis que l'extrémité supérieure est fermée par une membrane transversale, brisée par le Cynipide au moment de l'éclosion, ou bien elle est ouverte..... 28.

— Déformation autrement conformée. Renflement arrondi, de la grosseur d'un pois, souvent muni de quelques feuilles, sans autre cavité interne que la cellule larvaire. Sur *Q. ilex* et *suber* (Hieronymus, 1890)............. **Cynipide.**

28. Sur *Q. cerris*. Renflement arrondi, de la grosseur d'un pois, plus ou moins sphérique, muni de quelques feuilles normales et portant une ouverture à son sommet. Éclosion en juin de la première année (Mayr, 1871).... .... **Andricus singulus** Mayr.

— Sur d'autres sortes de Chênes......................... 29.

29. Renflement long de 10 à 14 mill. et large de 7 à 8 mill.; galle interne brune, ellipsoïdale, libre seulement à son extrémité supérieure. Éclosion en juin de la première année. Forme sexuée d'*A. globuli*. Sur *Q. nigra* (Trotter, 1897), *pedunculata* (Malpighi, 1679), *pubescens* (Mayr, 1870), *rubra* (Lacaze-Duthiers, 1853), *sessiliflora* (Hieronymus, 1890)..................... **Andricus inflator** H.

— Renflement long de 5 mill. et large de 4 mill.: galle interne ovoïdale, libre dans sa moitié supérieure qui est terminée en pointe, à surface mate et couverte d'aspérités, longue de 2 mill. et large de 1,5. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1901) et var. *Broteri* (Da Silva Tavares, 1901) et [*Q. pubescens* (envoi de M. de Stefani)]....... .... **Andricus pseudo-inflator** Tav.

30. Pousse terminale changée en une agglomération de feuilles déformées, à l'intérieur de laquelle se trouvent de minimes coques ovoïdales. Éclosion en juillet de la première année. Sur *Q. cerris* (Giraud, 1859), [*macedonica* et *pseu-*

dosuber (Cecconi, 1901), *pedunculata* Misciattelli, 1895) et *suber* (envoi de M. De Stefani)]. **Andricus multiplicatus** Gir.

— Pousse terminale offrant un renflement ligneux, ovoïdal, de la grosseur d'une noisette, muni de quelques feuilles normales et portant une ouverture à son sommet. Éclosion en juin de la 1re année. Sur *Q. cerris* (Giraud, 1859), [*pedunculata* (Misciattelli, 1895) et *suber* (envoi de M. De Stefani)]................. **Andricus cydoniae** Gir.

31. Galle formée aux dépens d'un bourgeon adventif, située sur le tronc des vieux arbres, ou bien sur des rejets ou de jeunes plantes d'un à trois ans.................. 32.

— Galle formée aux dépens d'un bourgeon terminal ou axillaire d'un rameau de l'année....................... 45.

32. Galle en ovoïde transversal, longue de 1 mill. et large de 2 mill., à surface granulée, affectant les bourgeons adventifs du tronc. Sur *Q. cerris*. Maturité et éclosion en mai (Wachtl, 1880)..... **Neuroterus aggregatus** Wachtl.

— Galle ayant au moins 2 mill. en longueur.............. 33.

33. Galle charnue, juteuse, sphérique, lisse, glabre, de la grosseur d'un pois, d'un rouge brillant ou blanchâtre en partie, à paroi épaisse, à cellule larvaire centrale et unique. Apparait au printemps; éclosion en mai. Forme sexuée de *Trigonaspis renum* (Panzer, 1801). Sur *Q. pedunculata* (Hieronymus, 1890), *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1876)....................................
Trigonaspis megaptera Panz. et **megapteropsis** Vriese.

— Galle ligneuse, ou velue, ou bien munie de prolongements. 34.

34. Galle velue, molle, ovalaire ou subcylindrique, longue de 2 à 5 mill... 35.

— Galle glabre, dure et plus ou moins ligneuse, souvent munie de prolongements................................ 37.

35. Sur *Q. pubescens*. Poils relativement longs, roussâtres. Maturité et éclosion en mai de la 1re année; probablement forme sexuée de *Dryophanta pubescentis*. Sur des

pousses de l'année précédente (Giraud, 1869)........
.... **Dryophanta flosculi** Gir.

— Sur *Q. cerris*, *pedunculata* et *sessiliflora*. Poils très courts, donnant à la galle un aspect velouté; sur les vieux troncs.. 36.

36. Galle rougeâtre puis brune. Maturité et éclosion en mai de la première année. Forme sexuée de *Dryophanta folii*. Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (von Schlechtendal. 1870) et *cerris* (Ormerod; Cameron, 1894)............
.... **Dryophanta Taschenbergi** Schl.

— Galle brunâtre. glabre? haute de 4 mill. et large de 2. Sur *Q. pedunculata* (envoi de Cecconi)..................
.... **Dryophanta Cecconiana**, n. sp. (1).

— Galle verdâtre. Maturité et éclosion comme pour les précédentes. Forme sexuée de *Dryophanta divisa* (Adler, 1881)......................... **Dryophanta**? **similis** Adl.

37. Galle dépourvue de prolongements..................... 38.

— Galle munie de prolongements......................... 40.

38. Galle ligneuse, en forme de soucoupe, composée d'un disque et d'un pédicelle; disque concave, moins souvent plan ou faiblement convexe, à contour un peu sinueux ou dentelé, d'un diamètre de 10 à 22 mill., muni d'une verrue conique en son milieu, à dessous toujours convexe: pédicelle cylindrique, long de 5 à 8 mill. et gros de 2 à 3 mill., faiblement dilaté à sa base; cellule larvaire unique, située dans l'épaisseur du disque. Formée aux dépens d'un bourgeon dormant, à la base des troncs ou sur les rameaux. Éclosion à la fin de l'automne. Sur *Q. lusitanica* var. *syriaca* (Massalongo. 1893), *pedunculata* (Kieffer), *pubescens* (Licopoli, 1887) et *sessiliflora* (De Stefani, 1898 et Trotter, 1898)....... **Cynips Stefanii** Kieff.

— Galle non en forme de soucoupe........................ 39.

39. Galles en urne, hautes de 6 à 9 mill., terminées par une

(1) Diffère des espèces voisines par sa couleur d'un rouge brunâtre; écusson réticulé; 2e segment abdominal non prolongé.

surface plane à bords tranchants et offrant quelques saillies, mais sans prolongements, d'abord jaunâtres ou rougeâtres, puis brunes, à cellule unique, ordinairement réunies sur les tiges souterraines des jeunes Chênes ou sur les rameaux couverts de terre. Éclosion en novembre. Sur *Q. pubescens* (Giraud, 1859)............................ **Cynips polycera** Gir. var. **subterranea** Gir.

— Galle conique, à sommet arrondi, haute de 10 à 12 mill., et de même largeur à son plus grand diamètre, à base tantôt sans prolongements, tantôt avec plusieurs prolongements gros et courts, appliqués à l'écorce; surface brune, parsemée de petits poils groupés en étoile, traversée par des côtes peu saillantes et formant une réticulation plus ou moins distincte; consistance brune et peu dure; galle interne solitaire, ligneuse, grande, située vers la base de la galle. Éclosion en mars. Sur *Q. pedunculata* (Mayr, 1870), *pubescens* (Hartig, 1843) et *Farnetto* Ten. (Cecconi, 1904)...................................... **Cynips conifica** H. et var. **longispinis** Kieff.

40. Prolongements partant seulement de la base de la galle. Voir N° 39............................ **Cynips conifica** H.

— Prolongements insérés sur toute la surface de la galle.... 41.

41. Galles ovoïdales, ou subsphériques, de la grosseur d'un grain de chènevis à celle d'un noyau de cerise, couvertes de filaments épais à leur base, terminés en pointe et hérissés de poils blancs; ordinairement réunies à plusieurs en une masse unique, et situées à la base des troncs ou sur les branches couvertes de terre; couleur grise ou rouge, puis brune. Éclosion en septembre de la seconde année. Sur *Q. pubescens* et *sessiliflora* (Giraud, 1859)...................... **Andricus serotinus** Gir.

— Prolongements ligneux, non en forme de filaments velus. 42.

42. Appendices pyramidaux et longuement pédiculés; galle ronde, de la grosseur d'un pois, mais atteignant celle d'une noix quand on la mesure avec ses appendices qui se touchent par leurs parties renflées sans laisser d'espace libre entre elles. Cellule larvaire unique. Maturité en

automne; éclosion en mars suivant. Sur *Q. pedunculata* (Misciattelli, 1895), *pubescens*. (De Stefani, 1898), *sessiliflora* (Hartig, 1843), et *toza* (Chicote, 1886)........... .... **Cynips Hartigi** Koll.

— Appendices non pédiculés.............................. 43.

43. Galle d'un diamètre de 20 à 30 mill., arrondie, subligneuse, d'une consistance un peu spongieuse; surface recouverte de grands mamelons pyramidaux plus larges que hauts, obtus, se touchant par leur base et parcourus par des sillons longitudinaux et profonds. Avant la maturité, ces pyramides ont leur sommet d'une belle teinte bleuâtre et leur base d'un rouge vif, tandis que la partie médiane est d'un jaune pâle. Cavité larvaire unique, située près de la base. Éclosion au printemps de la seconde année. Sur *Q. lusitanica*? (Trotter, 1901) et *sessiliflora* (Cecconi, 1901)....... **Cynips mediterranea** Trott.

— Galle avec ses appendices ne dépassant pas la grosseur d'un pois.. 44.

44. Appendices se touchant et couvrant complètement la surface de la galle sous forme de plaques triangulaires. Cellule unique. Éclosion en mars de la 2e ou peut-être de la 3e année. Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Paszlavszky, 1883) et *pubescens* (Giraud, 1859)............. .... **Cynips truncicola** Gir.

— Appendices écartés, se présentant sous forme de petites élévations cylindriques ou un peu coniques, courtes et de la même substance que la galle; celle-ci arrondie, en moyenne de 4 mill. de diamètre, ligneuse et munie de côtes longitudinales; avant la maturité elle est recouverte d'une couche externe charnue qui durcit à la maturité; couleur verte ou brune, élévations rouges ou brunes. Cellule grande et unique. Caduque à la maturité, en octobre. Éclosion en juillet-août de l'année suivante. Sur *Q. pedunculata*, *pubescens* et *sessiliflora* (Giraud, 1859) et *lusitanica* var. *faginea* (Tavares, 1901).. .... **Andricus Kirchsbergi** Wachtl.

45. Écailles du bourgeon persistantes et très agrandies....... 46.

— Écailles du bourgeon caduques ou non déformées....... 47.

46. Toutes les écailles très agrandies et formant un gros bourgeon de la grosseur d'une cerise, de l'apparence d'un fruit de houblon et renfermant en son centre une petite galle ligneuse, subcylindrique, longue de 8 à 9 mill. et tombant à la maturité; après la chute de cette dernière, le bourgeon s'étale en forme de rosette appelée *rose du Chêne*, ou *galle en artichaut*. Maturité en automne. Éclosion au 2e ou au 3e printemps suivant. Forme agame d'*A. pilosus* (Malpighi, 1679). Sur *Q. pedunculata* (D'Anthoine, 1793), *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1870), [*glandulifera* Blume (Rolfe, 1883), *toza* (Chicote, 1886), *lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897) et var. *Broteri* (Tavares, 1901)]................ **Andricus fecundator** H. (1).

— Écailles internes seules agrandies, soudées, charnues et formant une galle close ovalaire ou allongée, rarement sphérique, un peu plus grosse qu'un pois et renfermant deux ou trois cavités larvaires. Forme sexuée dont la forme agame demeure douteuse. Maturité et éclosion en avril ou mai de la 1re année. Sur *Q. pedunculata*, *pubescens* et *sessiliflora* (Giraud, 1859)............... .... **Neuroterus aprilinus** Gir.

47. Galle charnue et très juteuse, se rétrécissant après la maturité.. 48.

— Galle non charnue ou n'ayant qu'une mince enveloppe charnue et ne se rétrécissant pas après la maturité..... 51.

48. Galle uniloculaire, en forme de baie, blanche ou rouge, glabre, lisse et brillante, de la grosseur d'un pois. Voir No 33.................... **Trigonaspis megaptera** Panz.

— Galle pluriloculaire, de la grosseur d'un pois à celle d'une petite pomme.. 49.

49. Galle recouverte d'un enduit gluant et brillant, sphérique

(1) Une variété fusiforme, longue de 12 à 15 mill. et large de 5 à 6; galle interne striée, à sommet tronqué et muni d'une petite verrue conique. Sur *Q. toza* (Kieffer, 1897).

ou subarrondie, verdâtre, avec le côté exposé à la lumière d'un rouge noirâtre, lisse ou verruqueuse, de la grosseur d'un pois, ou bien, si elle est formée par la réunion de plusieurs, de la grosseur d'une cerise et alors irrégulièrement arrondie et munie d'enfoncements ou de sillons; parenchyme épais, spongieux, brun, renfermant ordinairement plusieurs cellules à paroi dure et blanchâtre. Ces galles sont formées aux dépens d'un bourgeon terminal ou axillaire d'une pousse de l'année précédente, exceptionnellement aux dépens de l'extrémité d'une feuille arrêtée dans son développement. Maturité et éclosion en mai; en juin elles se rétrécissent, noircissent et tombent. Sur *Q. cerris* (Müllner, 1901)... .... **Dryocosmus Mayri** Mülln.

— Galle non recouverte d'un enduit visqueux, de la grosseur d'une cerise à celle d'une petite pomme, irrégulièrement arrondie, blanche ou rouge; loges larvaires à paroi dure et blanche.. 50.

50. Galle glabre, à loges larvaires se touchant; maturité et éclosion en mai et juin de la 1re année. Forme sexuée de *B. aptera* (Malpighi, 1679). Sur *Q. pedunculata* (D'Anthoine, 1793), *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1870), *lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897) et var. *Broteri* (Tavares, 1901), *toza* (Chicote, 1886), [*cerris* (Misciattelli, 1895), *ilex* et *suber* (envoi du R. P. Pantel)]...... .... **Biorrhiza pallida** Ol. (*terminalis* Fabr.).

— Velue, de la grosseur d'une noisette; loges larvaires un peu écartées. Sur *Q. ilex* (Kieffer, 1897)......... **Cynipide**.

51. Sur *Q. cerris*: galles uniloculaires..................... 52.

— Sur d'autres sortes de Chênes........................... 56.

52. Galle dépassant 5 mill. en longueur; solitaire........... 53.

— Galles ne dépassant pas 3 mill., réunies à plusieurs et enfoncées dans un bourgeon............................. 54.

53. Galle étalée à sa base et mesurant à cet endroit 10 à 12 mill. d'épaisseur, s'élevant ensuite en cône, et atteignant une hauteur de 40 mill. Surface couverte d'un

feutrage velouté et dense. Galle interne d'un diamètre de 4 mill., à paroi mince et fragile, libre et entourée d'un petit espace vide. Formée aux dépens des bourgeons de *Q. cerris* (Hieronymus, 1890). Voir N° 76..... .... **Cynips tomentosa** Trott.?

— Galle de la grosseur d'une prunelle ou d'une cerise, arrondie, très dure, à surface verruqueuse, bourgeon nul. Voir N° 89........................ **Synophrus politus** H.

54. Galle fixée à la face interne des écailles du bourgeon, longue de 1,5 à 2 mill., ellipsoïdale et à peu près lisse. Éclosion en mai (Wachtl, 1880)...................... .... **Neuroterus obtectus** Wachtl.

— Galle renfermée dans le centre du bourgeon et à peu près lisse.. 55.

55. Galle imitant la forme des pépins d'une pomme, c'est-à-dire en cône allongé et comprimé, longue de 3 mill. Éclosion en mai de la 1re année (Wachtl, 1880)....... .... **Andricus cryptobius** Wachtl.

— Galle ovoïdale, longue de 2 à 2,5 mill. Éclosion en avril. (Mayr, 1870).................. **Andricus circulans** Mayr.

56. Galle fusiforme, non enfoncée dans le bourgeon, uniloculaire et longue de 5 à 15 mill......................... 57.

— Galle non fusiforme.................................. 60.

57. Galle tombant à la maturité, verte, avec 4 ou 5 arêtes longitudinales rouges ou verdâtres, et recouverte d'une mince enveloppe charnue............................ 58.

— Galle ne tombant pas à la maturité, verte, puis brune, sans arête et sans enveloppe charnue, longue d'environ 10 mill., recouverte d'un feutrage cotonneux de même couleur et disparaissant après la sortie de l'insecte, à pédicule court et gros, rarement sessile, toujours terminée par un prolongement cylindrique droit ou courbé. Éclosion en septembre. Sur *Q. pedunculata* (D'Anthoine, 1793), *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1870), *ilex* (Kieffer, 1897), *lusitanica* var. *faginea* (envoi du R. P. Pan-

tel) et var. *Broteri* (Tavares, 1901), *suber* (De Stefani) et *toza* (Chicote, 1886)........ **Andricus solitarius** Fonsc.

58. Galle hérissée de poils dirigés par en bas, un peu plus grosse qu'un grain d'orge, fusiforme et portée par un pédicule très long et très mince, à côtes longitudinales plus ou moins saillantes. Maturité à la fin de l'été. Sur *A. pubescens* (Malpighi, 1679.)...... **Andricus callidoma** Gir.

— Galle glabre.................................... 59.

59. Galle longuement pédiculée, paraissant en juin ou juillet et tombant en juillet ou en août. Éclosion au printemps de la 2e ou de la 3e année. Forme agame d'*A. cirratus*. Sur *Q. pedunculata* (D'Anthoine, 1793), *sessiliflora* (Mayr, 1876) et [*humilis* var. *prasina* (Tavares, 1901)]........ .... **Andricus Giraudi** Wachtl.

— Galle sessile ou brièvement pédicellée, se montrant en septembre et tombant en octobre. Éclosion au printemps de la 3e année. Sur *Q. pedunculata* (D'Anthoine, 1793), *sessiliflora* (Adler, 1881), [*lusitanica* et var. *faginea* (Kieffer, 1897) et *toza* (Tavares, 1901)]............... .... **Andricus Malpighii** Adl.

60. Galles non visibles au dehors du bourgeon qui paraît être normal.................................... 61.

— Galles visibles au dehors, non entièrement enfoncées dans le bourgeon, ou bien le bourgeon est entr'ouvert et les galles y sont visibles............................ 62.

61. Bourgeons paraissant normaux, longs de 4,5 mill. et larges de 2 mill., avec un trou de sortie sur le côté; la section montre à leur tiers basal, une loge ovalaire dont les parois sont lisses et brunâtres et se confondent insensiblement avec les tissus environnants. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Tavares, 1901).................. **Cynipide**.

— Minime galle ovoïdale, haute de 2 mill. et enfoncée complètement dans le bourgeon qui extérieurement ne diffère pas d'un bourgeon normal; la présence de cette galle ne se reconnait qu'au trou de sortie visible sur le côté du bourgeon après la sortie de l'insecte. Sur *Q. coc-*

cifera (envoi de M. Valéry Mayet; îles d'Hyères), *lusitanica* var. *faginea* et *sessiliflora* (Kieffer, 1897), *pubescens* (Mayr, 1872) et sp.? (Bignell, 1892.)... **Neuroterus** sp.? (1).

62\. Minime galle ayant l'aspect d'un petit œuf posé sur un coussinet, en ellipsoïde transversal, haute de 2 mill. ou de 2,5 avec le coussinet et large de 3 mill., sombre et avec des bandes transversales sinueuses, grises ou blanches, ou uniformément grise, mate, faiblement rugueuse, fixée par l'extrémité de son petit diamètre au centre du coussinet; celui-ci brun, tomenteux, à contour elliptique, muni d'un pédicule à peine visible, qui se détache du rameau en décembre. Éclosion à l'époque de la chute de la galle. Sur *Q. pubescens* (envoi de M. Trotter)........ .... **Andricus Trotteri** Kieff.

— Galle n'offrant pas l'aspect d'un œuf posé sur un coussinet.. 63.

63\. Galle enfoncée en partie dans le bourgeon, haute de 2 à 6 mill.. 64.

— Galle entièrement libre, ordinairement de 6 à 40 mill., rarement plus petite, sans enveloppe charnue et rarement caduque à la maturité................................ 73.

64\. Sur *Q. ilex* et *suber*.. 65.

— Sur des Chênes à feuilles caduques...................... 66.

65\. Galle solitaire, ovoïdale, glabre, mate, verte, avec deux arêtes longitudinales convergentes au sommet et plus ou moins marquées, enfoncée dans un bourgeon terminal jusqu'au tiers supérieur; hauteur 2 mill. Éclosion au printemps de la 2e année. Sur *Q. ilex et suber* (Kieffer, 1897)............................ **Andricus Mayeti** Kieff.

— Galles réunies au nombre de 5 à 10 dans les bourgeons axillaires entr'ouverts, coniques, à peine hautes de 2 mill. et larges de 1,2, glabres, d'un jaune pâle, à sommet légèrement recourbé; un côté est convexe et brillant,

(1) Selon Mayr c'est *Neuroterus defectus* H. ou *politus* H.; selon Bignell *Neuroterus punctatus* Bign. qui appartient au genre *Andricus*.

l'autre par lequel elle touche une galle voisine, aplati et mat. Sur *Q. suber* (De Stefani). **Andricus luteicornis** Kieff.

66. Galle sphérique, d'un diamètre de 3 à 6 mill., munie d'une très mince enveloppe charnue, paraissant en automne et tombant à la maturité.......................... 67.

— Galle plus haute que large.......................... 69.

67. Galle d'un diamètre de 6 mill., renfermant dans une grande cavité centrale une petite galle interne libre; surface d'un brun clair, avec quelques poils épars. Éclosion au printemps suivant. Sur *Q. sessiliflora* (Giraud, 1859) et *pedunculata* (Misciattelli, 1895). **Andricus Clementinae** Gir.

— Sans galle interne libre; diamètre de 3 à 4,5 mill....... 68.

68. Galle persistante, d'un diamètre de 3,5 mill., paraissant striée longitudinalement après sa dessiccation, enfoncée jusqu'à sa moitié dans le bourgeon, à paroi mince et dure, avec une verrue terminale et une autre verrue située un peu plus bas, toutes deux plus ou moins distinctes et parfois nulles; surface glabre. Maturité en juillet; éclosion en octobre de la même année. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Tavares, 1901)................ .... **Andricus Bocagei** Tav.

— Galle caduque, d'un diamètre de 3 à 4,5 mill., d'un beau vert, enfoncée presque entièrement dans le bourgeon entr'ouvert, glabre, lisse, mais devenant réticulée après la maturité, parce que l'enveloppe charnue, en se desséchant, laisse apparaître la réticulation de la couche ligneuse. Maturité et chute en octobre. Éclosion au printemps de la 2e, de la 3e ou de la 4e année. Forme agame d'*A. inflator* (Hartig, 1840). Sur *Q. pubescens* (avec verrue apicale rouge) et *sessiliflora* (Mayr, 1870 et 1882), rarement sur *pedunculata* (Hieronymus, 1890), *fastigiata* et *rubra* (Lacaze-Duthiers, 1853), *lusitanica* var. *Broteri* (Tavares, 1901)...................... **Andricus globuli** H.

69. Galle non caduque, ovoïdale, haute de 4 mill., glabre et dépassant le bourgeon d'un tiers. Éclosion en été. Sur

Q. pedunculata, *pubescens* et *sessiliflora* (envoi de M. Pigeot)............. **Andricus gemmicola**, n. sp. [1].

— Galle caduque, munie d'une très mince enveloppe charnue. 70.

70. Galle couverte d'une pilosité blanche appliquée et dirigée en arrière; forme conique, à base subitement élargie en turban, à sommet obtus et muni d'une petite verrue ou pointe glabre; hauteur et largeur à la base : 6 mill.; sous la loge larvaire qui est ovalaire, se trouve encore une autre cavité située dans la partie renflée en turban. Maturité en octobre. Éclosion au printemps de la 2e ou 3e année. Sur *Q. pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1870), *toza* (Hieronymus, 1890).. **Andricus glandulae** Schenck.

— Galle glabre.. 71.

71. Galle paraissant au printemps, haute de 5 à 6 mill. et large de 3 à 4, ayant la forme d'un minime gland, à sommet obtus terminé par une verrue, glabre, lisse, verte avec des taches ou des bandes longitudinales blanchâtres plus ou moins marquées; paroi mince. Base seule entourée des écailles du bourgeon. Maturité et chute en mai. Éclosion en novembre. Sur *Q. pedunculata* (D'Anthoine, 1793), *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1871)........... .... **Andricus albopunctatus** Schlecht.

— Galle automnale, haute de 3 à 5 mill., subovalaire ou subcylindrique et enfoncée presque entièrement dans le bourgeon.. 72.

72. Galle ovalaire, glabre, lisse et ligneuse, haute de 2 à 3 mill., brune avec l'extrémité terminée par une petite pointe conique à la base de laquelle se voit fréquemment un collier de couleur plus claire. Avant la maturité elle est d'une couleur verte ou brun rouge, et fixée au support par un prolongement qui disparaît plus tard. Maturité et chute en octobre; éclosion au printemps de la 3e année. Forme agame d'*Andricus curvator* (Hartig, 1840). Sur *Q. sessiliflora* (Mayr, 1870), rarement sur *pedunculata* (Hieronymus, 1890)...... **Andricus collaris** H.

(1) Noir, à peu près glabre. Antennes du mâle filiformes, composées de 15 articles. — Taille : 1,5 mill.

— Galle haute de 4 à 5 mill., en ovoïde allongé, ou subcylindrique, avec une petite verrue au sommet, glabre, lisse, verdâtre ou rougeâtre en partie, lisse mais devenant striée longitudinalement après la maturité, parce que la mince enveloppe charnue laisse apparaître la couche ligneuse en se desséchant. Maturité et chute en octobre. Éclosion au printemps suivant. Forme agame d'*A. ramuli* (Hartig, 1840). Sur *Q. pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1870)..... .... **Andricus autumnalis** H.

73. Galle uniloculaire, de la grosseur d'un grain de millet à celle d'un grain de chènevis, subarrondie, ligneuse, de la couleur de l'écorce et sortant de la base d'un bourgeon demeuré très petit, qu'elle dépasse environ trois fois en épaisseur. Trou de sortie sur le côté. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897)............. **Cynipide**.

— Galle ligneuse dépassant la grosseur d'un grain de chènevis.. 74.

74. Galle de la grosseur d'un pois ou un peu au delà, multiloculaire, ligneuse, à surface un peu gluante et couverte d'une pilosité blanche ou rousse très dense et plusieurs fois aussi longue que le diamètre de la galle [1]. Sur *Q. pubescens* (envoi de M. De Stefani.)............. **Cynipide**.

— Galle glabre ou avec une pubescence plus ou moins dense, mais courte.................................... 75.

75. Galle en forme de soucoupe ou de cône droit ou renversé, sans prolongements................................ 76.

— Galle subarrondie ou ovoïdale, ou munie de prolongements.. 78.

76. Galle couverte d'une pubescence cotonneuse très dense, fauve et caduque; composée d'un cône allongé, haut de 12 à 18 mill. et large de 15 à 18, embrassant complètement, à sa base, le rameau et les pétioles de 2 ou 3 feuilles; à son extrémité, où il ne mesure que 5 à 6 mill. de largeur, ce cône s'évase en une coupe termi-

(1) C'est peut-être la « *galle servant à l'éclairage* », dont il est question dans Pline.

nale longue de 4 à 6 mill. et large de 5 à 7, au fond de laquelle se voit un ombilic plus ou moins proéminent; cette coupe est parfois fermée, ou munie seulement d'une ouverture en fente. Paroi très dure et brune. Cavité larvaire unique et située près de la base. Sur *Q. pubescens* (Trotter, 1904) et [*cerris* (Hieronymus, 1890. Galle haute de 10 mill. et non évasée au bout)]........ .... **Cynips tomentosa** Trott.

— Galle glabre.. 77.

77. Galle en soucoupe, d'un diamètre de 10 à 22 mill. Voir N° 38........................... **Cynips Stefanii** Kieff.

— Galle en cône renversé, haute de 12 à 15 mill. et de même largeur à son extrémité qui est tronquée et munie d'un bord tranchant; galle interne sphérique, à paroi épaisse. Voir N° 116.... **Cynips polycera** var. **transversa** Kieff.

78. Galle lisse ou avec des nodosités ou des rides, mais sans prolongements.................................... 79.

— Galle munie d'un ou de plusieurs prolongements........ 96.

79. Galle lisse.. 90.

— Galle munie de nodosités, d'aspérités ou de rides....... 90.

80. Galle ovoïdale, très pubescente, haute de 4.5 mill. et large de 2.5. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897).. .... **Cynipide**.

— Galle glabre ou à peu près glabre..................... 81.

81. Sur des Chênes à feuilles caduques..................... 82.

— Sur *Q. ilex* et *suber*.................................. 88.

82. Surface non gluante; galle sphérique ou subsphérique... 83.

— Surface gluante à l'état frais; galle subarrondie......... 87.

83. Diamètre de 12 à 28 mill.; sans galle interne. Galle exactement sphérique, brun jaunâtre, lisse ou plus rarement parsemée de petites nodosités, glabre et peu dure. Elle sort du côté d'un bourgeon qui demeure intact. Éclosion en août et septembre de la 1re année (Clusius, 1576).

Sur *Q. pedunculata* (D'Anthoine, 1793) *pubescens, sessiliflora* (Mayr, 1870), *fastigiata* (Lacaze-Duthiers, 1853), *avellanaeformis* (Hieronymus, 1890), *ilex* et *suber* (Kieffer, 1897), *lusitanica* (Trotter, 1899), var. *boetica* Web. (De Stefani), var. *faginea* (Kieffer, 1897), var. *Turneri* (Rolfe, 1883), var. *Broteri, humilis* (Trotter, 1899) et var. *prasina* (Tavares, 1901), *pseudoaegilops* Retz. et *mongolica* (Cecconi, 1901) et *toza* (Chicote, 1886).. **Cynips Kollari** H.

— Diamètre de 5 à 10 mill. . . . . 84.

84. Sur *Q. lusitanica* et *humilis*. . . . . 85.

— Sur *Q. pedunculata, pubescens* ou *sessiliflora*. . . . . 86.

85. Galle exactement sphérique, de la grosseur d'une prunelle, c'est-à-dire de 10 mill., d'un brun jaunâtre, lisse ou parsemée de quelques nodosités, glabre et peu dure; avec galle interne soudée de toutes parts au tissu environnant; rayon de la cavité larvaire plus petit que l'épaisseur de la paroi. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897), var. *Broteri* et *humilis* var. *prasina* (Tavares, 1901) . . . . **Cynips Kollari var. minor** Kieff.

— Galle subsphérique, irrégulièrement bosselée, de la grosseur d'un pois, de la couleur de l'écorce, à paroi épaisse mais plus petite que le rayon de la cavité larvaire; sans galle interne. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897) . . . . **Cynipide.**

86. Surface traversée par des lignes enfoncées et irrégulières, consistance dure. Galle sphérique, d'un diamètre de 8 à 10 mill., rarement de 5 à 8, d'une couleur de rouille, à épiderme plus ou moins déchiré. Galle interne à paroi blanchâtre et à fibres rayonnantes, soudée de toutes parts au parenchyme qui est ferrugineux. Éclosion en mai et juin de la 2e année. Sur *Q. pedunculata, pubescens* et *sessiliflora* (Hartig, 1843), [*Farnetto* et *mongolica* (Cecconi, 1901)] . . . . **Cynips lignicola** H.

— Surface lisse, consistance peu dure. Galle plus ou moins sphérique, avec ou sans verrue au sommet ou sur le côté, verte puis d'un brun jaune, d'un diamètre de 8 à 10 mill., à galle interne rapprochée de la verrue apicale, soudée

de toutes parts au parenchyme environnant. Éclosion en novembre de la 1re année. Sur *Q. pedunculata*, *pubescens* et *sessiliflora* (Giraud, 1859) et *suber* (De Stefani, 1898)........................ **Cynips conglomerata** Gir.

87. Galle à base très élargie, embrassant le rameau, et montrant, en son milieu, un prolongement obtus. Couleur d'un brun marron. Voir No 111..... **Cynips mitrata** Mayr.

— Galle d'un jaune pâle, subarrondie, à partie basale un peu plus grosse que la partie supérieure, qui est tronquée avec un petit enfoncement au milieu; grosseur d'une cerise; dans le voisinage de la base se trouve une coque ovoïde, horizontale, adhérente par sa face supérieure et inférieure mais libre sur les côtés. Avant la maturité, elle est verte ou rouge. Éclosion au printemps de la 2e année. Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Giraud, 1859), *pubescens* (Paszlavzky, 1883) et *toza* (Chicote, 1886)........................... **Cynips glutinosa** Gir.

88. Galle uniloculaire...................................... 89.

— Galle multiloculaire, irrégulièrement arrondie, d'un diamètre de 15 à 30 mill., de la couleur de l'écorce, glabre, couverte de petites aspérités, de consistance ligneuse et très dure. Éclosion en mars de la 2e année. Sur *Q. suber* (Kieffer, 1897)............. **Synophrus Olivieri** Kieff.

89. Galle très dure, sphérique, à loge larvaire centrale, d'un diamètre d'environ 10 mill., d'abord verte puis sombre, lisse ou parsemée de minimes verrues, ordinairement ombiliquée au sommet, formée aux dépens d'un bourgeon, rarement d'une nervure. Éclosion au printemps de la 2e année. Sur *Q. cerris* (Hartig, 1843), *ilex* et *suber* (De Stefani), [*sessiliflora*, *pseudosuber*, *macedonica* DC. et *mongolica* Fisch. (Cecconi, 1898 et 1901)]............ .... **Synophrus politus** H.

— Galle peu dure, à loge larvaire située un peu au-dessus du centre de la galle. Sur *Q. suber* (De Stefani). Voir No 86....................... **Cynips conglomerata** Gir.

90. Bosselures ou aspérités régulièrement disposées......... 91.

— Aspérités disposées sans ordre........................ 93.

91. Galle non enduite d'une couche gluante................ 92.

— Galle recouverte d'un enduit gluant, en cône renversé, à base embrassante, à partie supérieure ou disque bordée de grosses nodosités serrées l'une contre l'autre et formant couronne; hauteur et largeur : 10 mill. Couleur d'un brun marron. Consistance ligneuse et extrêmement dure. Je n'y ai jamais trouvé de loge larvaire, d'où je suppose que c'est une galle avortée, peut-être appartenant à l'espèce suivante. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897)............................ **Cynipide.**

92. Nodosités formant une ceinture au-dessus du milieu de la galle et ayant parfois la forme de prolongements longs de 5 à 6 mill. Galle sphérique ou un peu allongée, à sommet muni d'une pointe obtuse, d'un brun presque marron et luisant (d'un brun jaunâtre sur *Q. lusitanica*), d'un diamètre de 20 à 35 mill., à base embrassant le rameau, à parenchyme brun, spongieux; galle interne ou coque située horizontalement au centre d'une cavité horizontale à peine plus haute que la coque. Éclosion en mars de la 2e année (Malpighi 1679). Sur *Q. Farnetto* = *conferta* Kit. (Paszlavszky 1884), *coccifera*, *ilex* et *lusitanica* (Trotter, 1899), var. *faginea* (Kieffer, 1897), var. *Broteri* (Tavares, 1901), *pedunculata* (Trotter), *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1870), *suber* (von Schlechtendal, 1883), *toza* (Bosc, 1792)......................
.... **Cynips tozae** Bosc. (*argentea* H.).

— Galle ne différant de la précédente que par les caractères suivants : elle est haute de 42 à 58 mill. et large de 34 à 44; chacune des nodosités formant couronne, est entourée d'un espace circulaire blanchâtre, qui a l'aspect d'une cicatrice et est ordinairement parcouru par des stries ou rides rayonnantes. Sur *Q. Farnetto* Ten. = *conferta* Kit., *infectoria* et *tauricola* Kotsch. (Olivier, 1801; Mayr, 1901).................. **Cynips insana** Mayr.

— Bosselures formant une réticulation. Galle de la grosseur d'un pois, à surface très brièvement pubescente, et divisée en petites facettes terminées chacune par un petit

mamelon, ce qui donne à cette galle de la ressemblance avec le calice d'un gland, qui serait fermé au bout; galle interne soudée de toute part au parenchyme composé de fibres rayonnantes. Éclosion en août de la 1re année. Sur *Q. pubescens* et *sessiliflora* (Giraud, 1859). .... **Cynips caliciformis** Gir.

93. Galle exactement sphérique. Voir Nos 83 et 85.......... .... **Cynips Kollari** H. et var. **minor** Kieff.

— Galle un peu plus longue que large..................... 94.

94. Diamètre variant entre 20 et 25 mill., rarement entre 13 à 20; bosselures plus ou moins reliées entre elles par des arêtes longitudinales; cavité centrale et irrégulièrement arrondie, avec une coque interne et libre, fixée seulement par un point à un prolongement du parenchyme; celui-ci brun et spongieux; surface glabre et brune. Éclosion au printemps de la 2e année (Hartig, 1843). Sur *Q. pedunculata*............... **Cynips hungarica** H.

— Diamètre de 7 à 20 mill.; bosselures non reliées entre elles; sans cavité autre que celle qui renferme la larve...... 95.

95. Galle dépourvue de rides, d'un brun grisâtre, d'un diamètre de 15 à 20 mill. (Tabernaemontanus, 1732). Sur *Q. aegilops* (Rolfe, 1883), *infectoria* Ol. (Olivier, 1791), et *pedunculata* (Trotter i. l.)......... **Cynips tinctoria** Ol.

— Galle couverte de rides grossières et irrégulières, d'un diamètre de 7 à 15 mill., d'un jaune brunâtre, un peu rétrécie en pédicule à sa base (Malpighi, 1679). Sur *Q. pedunculata, pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1870 et 1882)................. **Cynips tinctoria** var. **nostra** Stef.

96. Galle se terminant en un prolongement unique, plus ou moins grand, parfois bifide; uniloculaire.............. 97.

— Galle portant plusieurs prolongements................. 102.

97. Galle gluante et d'un brun marron. Voir no 111......... .... **Cynips mitrata** Mayr.

— Galle non gluante................................. 98.

98. Prolongement imitant un bourgeon ou une coupe et fixé à la galle de façon à en être séparé par un étranglement. 99.

— Prolongement en forme de corne, non séparé de la partie basale par un étranglement........................ 100.

99. Galle couverte d'un épais feutrage: prolongement en coupe. Voir nº 76.............. **Cynips tomentosa** Trott.

— Prolongement imitant un bourgeon; galle haute de 8 mill., semblant composée de deux parties superposées et séparées par un étranglement; l'inférieure forme un coussinet long de 4 à 5 mill. et haut de 2 à 3 mill., d'un roux brunâtre, presque glabre; la partie supérieure ou le prolongement est pubescente, renflée à sa base où elle est aussi grosse que l'inférieure, et se rétrécit vers le sommet où elle montre un assemblage de fibres lamelleuses; galle interne située dans le coussinet. Sur *Q. pedunculata* (Mayr, 1870), *pubescens* (Giraud, 1859) et *sessiliflora* (Paszlavszky, 1883)..... **Cynips galeata** Mayr.

100. Galle verte, allongée, parcourue par des carènes longitudinales. Voir nº 59........... **Andricus Malpighii** Adl.

— Galle sans enveloppe charnue et verte, dépourvue de carènes.. 101.

101. Galle ovalaire (1), haute de 4 à 7 mill.; et large de 3 à 5, se prolongeant en une corne creuse parfois bifurquée et atteignant jusqu'à 50 mill. en longueur (Malpighi, 1679). Sur *Q. pedunculata* (Giraud, 1859), *pubescens* et *sessiliflora* (Kieffer, 1897)............. **Cynips aries** Mayr.

— Galle conique, striée longitudinalement jusqu'au sommet de son prolongement qui est creux, droit, une fois et demie aussi long que la partie basale; hauteur avec le prolongement : 5 à 6 mill. Sur *Q. pedunculata* (Kieffer, 1897) et *sessiliflora* (envoi de M. Pigeot).. **Andricus Lambertoni** Kieff.

102. Galle pluriloculaire.................................. 103.

(1) Voir aussi la forme sessile d'*Andricus solitarius*, Nº 57.

— Galle uniloculaire.. 109.

103. Appendices très nombreux, filiformes ou renflés à leur extrémité qui est gluante................................ 104.

— Appendices peu nombreux, gros, comprimés ou coniques, un peu amincis à leur extrémité........................ 105.

104. Appendices très nombreux, longs de 4 à 8 mill., dressés, ayant la forme de pédicelles étroits et terminés par un renflement nodiforme rouge et gluant, droit ou incurvé; galle sphérique, d'un jaune pâle, de la grosseur d'une cerise à celle d'une noix, formée aux dépens d'un bourgeon, plus rarement d'un fruit. Éclosion au printemps suivant. Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Mayr, 1870), *pubescens* (Hartig, 1843), *Farnetto, mongolica* Fisch. et *toza* (Cecconi, 1901)................ **Andricus lucidus** H.

— Appendices longs de 2 à 4 mill., striés, filiformes ou à peine plus gros à l'extrémité qui est rouge et gluante; galle sphérique, d'un diamètre de 8 à 10 mill. Sur *Q. pedunculata* (Trotter, 1898)............................... .... **Andricus lucidus** var. **erinaceus** Trott.

105. Surface de la galle et extrémité des prolongements couvertes d'un enduit gluant. Voir n° 188................ .... **Andricus Panteli** Kieff.

— Surface de la galle et prolongements non gluants....... 106.

106. Prolongements réunis par plusieurs à leur base de façon à à former plusieurs groupes........................ 107.

— Prolongements non réunis par plusieurs à leur base.... 108.

107. Galle d'un diamètre de 25 à 30 mill., d'un brun clair, luisante, composée d'un assemblage de nodosités soudées ensemble et montrant chacune trois ou quatre bosselettes terminées par 7 à 10 prolongements; ceux-ci coniques à leur base, plus ou moins courbés, comprimés, sillonnés, pointus ou obtus ou encore bifides. Sur *Q. sessiliflora* (Solla, 1892). Probablement *Cynips coriaria*..... **Cynipide.**

— Galle d'un diamètre de 18 mill., à prolongements longs de 6 à 8 mill., réunis à leur base de façon à former trois ou

quatre groupes. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897) .... **Cynipide**.

108. Galle d'un diamètre de 10 à 20 mill., subarrondie; appendices longs de 5 à 10 mill., comprimés et sillonnés, plus ou moins courbés et s'amincissant au bout. Maturité en septembre; éclosion pendant l'hiver suivant. Sur *Q. pubescens* et *sessiliflora* (Haimhoffen, 1867 et Mayr, 1870), *toza* (Chicote, 1886), *pedunculata, lusitanica* var. *Broteri* et var. *faginea* (Tavares, 1901). **Cynips coriaria** Haimh.

— Galle d'un diamètre de 8 à 10 mill., à prolongements longs de 3 à 5 mill., coniques, non comprimés ni striés, à sommet obtus. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897) et var. *Broteri* (Tavares, 1901)........................ .... **Cynips coriaria** var. **lusitanica** Kieff.

109. Galle d'un diamètre de 3 à 4 mill., à paroi mince, à surface paraissant épineuse, c'est-à-dire couverte de prolongements longs de 3 à 4 mill., glabres, lisses, brillants, non gluants, se touchant par leur base, teints de rouge violacé, surtout aux deux extrémités, creux et parcourus par trois ou quatre arètes, s'amincissant de la base au sommet, où ils sont munis d'appendices sétiformes dressés et blanchâtres. Ordinairement ces galles sont groupées au nombre de 2 à 4 et forment une masse unique de la grosseur d'une framboise. Éclosion en automne. Sur *Q. pubescens* (Trotter, 1898), *pedunculata* (Cecconi, 1900) et [*cerris* (Kieffer, 1897)]........ **Andricus hystrix** Trott.

— Galle autrement conformée.............................. 110.

110. Surface couverte d'un enduit gluant.................. 111.

— Surface non gluante.................................. 113.

111. Galle haute de 10 à 20 mill., munie d'une couronne de prolongements vers le haut et parfois encore à sa base. 112.

— Galle haute de 6 à 7 mill., d'un brun marron, sans couronne de prolongements à sa partie supérieure, composée de deux parties superposées et séparées par un étranglement; l'inférieure est prolongée sur tout son pourtour, atteint une largeur de 10 mill. sur une hauteur de 3 mill.

et se rabat sur les parties voisines du bourgeon d'où sort la galle; la partie supérieure est dressée, cylindrique, tantôt à peine plus longue que haute, tantôt deux fois plus longue que haute, d'une largeur de 3 à 4 mill., avec une dépression au sommet. La galle interne forme une coque ovoïdale située dans la partie basale et placée comme chez *C. glutinosa*, mais sans galerie circulaire autour d'elle. Maturité en décembre; éclosion en février ou mars suivant. Sur *Q. pedunculata* (Trotter, 1898), *pubescens* (Paszlawzky, 1883) et *sessiliflora* (Giraud, 1859). .... **Cynips mitrata** Mayr.

112. Galle d'un brun marron, ayant sa plus grande largeur à la base, haute de 12 à 20 mill., munie encore d'une ou de deux couronnes d'appendices à sa base. Voir n° 225. .... **Cynips Panteli** Tav.

— Galle jaunâtre, parfois teintée de rose par endroits, ayant sa plus grande largeur au sommet, sans couronne à sa base, haute de 10 mill. et large de 12 à 15 au sommet qui est tronqué et forme une surface tantôt presque plane, tantôt avec une dépression au centre; des bords de cette surface s'élèvent des appendices cornus, longs de 5 à 7 mill. et formant une couronne; certains exemplaires ont à leur sommet une double couronne, les appendices de la supérieure sont alors toujours plus petits, n'atteignant que 2 à 3 mill. Coque ovoïde, située comme chez *C. glutinosa*, mais la galerie circulaire qui l'environne est moins grande. Substance plus ligneuse et paroi plus épaisse que chez *C. glutinosa*. Sur *Q. pubescens* (Giraud, 1859) *Farnetto* (Cecconi, 1901) et *sessiliflora* (Paszlavszky, 1883. .... **Cynips coronaria** De Stef.

113. Galle subsphérique, haute de 20 à 35 mill., d'un brun marron, ayant au-dessus du milieu une couronne de prolongements gros et courts, pouvant atteindre 5 ou 6 mill. Voir n° 92. .... **Cynips tozae** Bosc.

— Galle autrement conformée et ne dépassant pas 20 mill. en hauteur. .... **114.**

114. Galle haute de 15 à 20 mill.; « galle ailée, ayant l'aspect d'un fruit de *Trapa natans* dont les prolongements se-

raient comprimés, ou encore d'un fruit de *Paliurus*; elle ressemble le plus à la galle de *C. calicis* tant par sa conformation interne que par sa forme et ses dimensions; comme chez cette dernière, la larve est logée dans une galle interne libre en partie et à paroi mince; elles sont formées aux dépens des derniers bourgeons axillaires d'un rameau, souvent réunies à plusieurs autour de la pousse et couvrant alors le bourgeon terminal. Sur un Chêne, probablement *Q. cerris* dans la Sierra de Ronda, en quantité innombrable. » (Hartig et Rosenhauer, 1856).
.... **Cynips picta** H. [1].

— Galle ne dépassant jamais 15 mill. en hauteur; galle interne soudée de toutes parts à la galle externe........ 115.

115. Prolongements aplatis, plus ou moins courbés......... 116.

— Prolongements coniques, droits et courts.............. 117.

116. Disque terminal circulaire. Galle en cloche renversée, haute de 12 à 15 mill., et également large à son extrémité libre; celle-ci forme une large surface circulaire, avec un mamelon au centre, et limitée par un bord tranchant qui émet ordinairement trois à cinq languettes en forme de cornes plates et un peu recourbées, de longueur variable, mais ne dépassant jamais celle du diamètre de la galle; couleur d'abord verte ou rouge, puis brune; galle interne sphérique; sa paroi épaisse, munie de rainures rayonnantes, plus grosse et beaucoup plus dure que le parenchyme de la galle dans lequel elle est enchâssée. Apparition en septembre, éclosion en octobre, rarement au printemps suivant. Sur *Q. pedunculata* et

1) Cette galle m'est inconnue. Il est à remarquer que, parmi les trois espèces décrites par Hartig en cet endroit, l'une, celle de *Cynips Rosenhaueri* Hart., est, d'après l'examen du type que Rosenhauer a envoyé à M. G. Mayr, absolument identique à celle décrite par Hartig précédemment sous le nom de *Cynips argentea* Hart., et antérieurement par Bosc sous celui de *Cynips tozae* Bosc; l'autre, *Cynips hispanica* Hart. est identique à *Cynips Kollari* Hart. *C. picta* Hart. est peut-être identique à *C. polycera* Gir. Il est vrai que la galle interne de *C. polycera* est autrement conformée; mais Hartig a pu se tromper ici comme pour *C. Rosenhaueri* dont il écrit : « conformation interne exactement semblable à celle de *Cynips folii* »!

pubescens (Giraud, 1859), *sessiliflora* (Mayr, 1870) et [*Daleschampii* Ten. [1] (Hieronymus, 1890)].. **Cynips polycera** Gir.

— Disque terminal ellipsoïdal; forme conique, presque cylindrique dans sa moitié basale; avec ou sans prolongements; paroi de la galle interne non striée. Quant au reste, semblable au type. Sur *Q. pubescens* (envoi de Stefani)......... **Cynips polycera** var. **transversa** Kieff.

117. Rameau fortement renflé en dessous de l'insertion de la galle; celle-ci se compose d'une partie basale cylindrique, haute de 5 à 6 mill., se terminant par 2 à 5 prolongements arrondis ou coniques et longs de 2 à 4 mill. Entre ces prolongements se voit une petite verrue située latéralement et sans anneau de pubescence. Galle interne soudée de toutes parts au parenchyme. La surface offre un épiderme plus ou moins fendillé et de la couleur de l'écorce. Éclosion en juin de la 2e année. Sur *Q. pedunculata* (von Schlechtendal, 1870). **Cynips corruptrix** Schlecht.

— Rameau non renflé à l'insertion de la galle............. 118.

118. Du point d'attache de la galle partent 3 ou 4, rarement 2 ou 5-6 prolongements gros, coniques, longs de 3 à 6 mill. et ordinairement terminés en une pointe aiguë; à la partie opposée au point d'attache, entre les prolongements, se voit encore une verrue entourée d'une couronne de pubescence. Épiderme fendillé, d'un gris brunâtre. Chambre larvaire grande, en ovoïde transversal. Éclosion en avril et mai de la 2e année. Sur *Q. pubescens* (Giraud, 1859) et *sessiliflora* (Paszlavszky, 1883). **Cynips amblycera** Gir.

— Galle ne différant de la précédente que par ses prolongements plus courts, plus gros, largement arrondis et terminés par une minime verrue; par sa galle interne soudée de toutes parts au parenchyme environnant; par sa surface glabre et l'absence d'une couronne de pubescence. Hauteur et épaisseur : 7 à 8 mill.; chambre lar-

(1) Elle est plus grande que le type, étant haute de 30 mill., avec une largeur de 25 mill. au disque, ou de 20 à la galle même qui est obconique; disque à contour circulaire, lobé et incurvé.

vaire haute de 4 mill. et longue de 6. Éclosion au printemps suivant. Sur *Q. pedunculata* et *pubescens* (Trotter, 1898)........................ **Cynips ambigua** Trott.

119. Sur feuilles.. 120.

— Sur chatons ou sur fruits........................... 178.

120. Renflement du pétiole ou de la nervure médiane, ou du coussinet.. 121.

— Galle ne consistant pas en un simple renflement du pétiole ou d'une nervure........................... 123.

121. Minime renflement uniloculaire du coussinet de la feuille. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897)..... **Cynipide**.

— Renflement du pétiole ou de la nervure médiane........ 122.

122. Renflement allongé, irrégulier, renfermant plusieurs petites galles internes, ou nodiforme avec une seule galle. Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Hartig, 1843), *pubescens* (Mayr, 1882), *toza* (Kieffer, 1897), [*cerris* (Trotter, 1897), *coccifera*, *ilex* et *suber* (envois de Mayet et Pantel), *lusitanica* var. *faginea* (Pantel)]................. .... **Andricus trilineatus** H. et **testaceipes** H.

— Renflement en forme de bosselette ellipsoïdale et uniloculaire, long de 2,5 mill. et large de 1,5. Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Kieffer, 1899)..................... .... **Andricus testaceipes** var. **nodifex** Kieff.

123. Galle ellipsoïdale ou fusiforme, fixée dans le sens de sa longueur, sur le dessous de la nervure médiane et se détachant à la maturité............................ 124.

— Galle autrement conformée; ou du moins, si elle est fusiforme ou ellipsoïdale, non fixée dans le sens de sa longueur sur le dessous de la nervure médiane.......... 127.

124. Galle ellipsoïdale, couverte en partie par une ou deux valves fixées à la nervure.............................. 125.

— Galle fusiforme, sans valve à sa base................ 126.

125. Galle brillante, ponctuée de rouge, lisse, glabre, longue

de 4 mill. et renfermée entre deux valves qui demeurent fixées à la nervure après la chute de la galle en octobre. Forme agame. Éclosion en octobre de la 1re année ou au printemps suivant. Sur *Q. pedunculata*, *pubescens* et *sessiliflora* (Giraud, 1859), [*cerris* (Mayr, 1872), *coccifera*, *ilex*, *suber* et *lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897), var. *Broteri* Cout. (Tavares, 1901), *fastigiata* et *rubra* (Lacaze-Duthiers, 1853), *Farnetto* (Cecconi, 1901), *humilis* Lk. (Trotter, 1900), var. *prasina* Bosc. (Tavares, 1901), *infectoria* (Rolfe, 1883), *virgiliana* Ten. (Hieronymus, 1890) et *toza* (Chicote, 1886)]. **Andricus ostreus** Gir.

— Galle mate, de la couleur de la nervure, plus ou moins ridée, longue de 2 mill. et large de 1,5, largement arrondie aux deux bouts, fixée dans le sens de sa longueur au côté de la nervure médiane ou à une nervure secondaire, solitaire ou en société; à l'endroit de son insertion se voit une valve unique, sortant du milieu de la nervure et disposée dans le même sens qu'elle; en face de cette valve, de l'autre côté de la galle, le limbe offre, sur le dessous, un enfoncement semi-circulaire aussi grand que la valve, et bordé par un bourrelet. A la face supérieure du limbe, sa présence se reconnaît à une dépression légère et décolorée de la nervure. Sur *Q. macedonica* et *pseudosuber* (Cecconi, 1901).......... **Cynipide**.

126. Galle glabre, lisse, longue de 2 mill., enfoncée en partie dans une crevasse de la nervure médiane dont elle a la couleur, rarement du pétiole ou d'un jeune rameau; elle tombe en novembre et est douée alors de la faculté de sauter, quand elle renferme la larve du propriétaire légitime. Sur *Q. cerris* (Kollar, 1857), [*ilex*, *suber* et *lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897), *pedunculata* (Misciattelli, 1895 et Tavares, 1901) et *pseudosuber* (Trotter, 1899)]...................... **Neuroterus saltans** Gir.

— Galle velue, irrégulièrement sillonnée longitudinalement, longue de 4 mill., insérée par une minime verrue dans le côté de la nervure, sur le dessous de la feuille; des stries rayonnent à partir de cette verrue jusqu'au bord de la galle. Sur *Q. toza* (Tavares, 1901)............... .... **Trigonaspis brunneicornis** Tav.

127. Galle ne consistant pas en un épaississement du limbe, fixée dans toute sa longueur ou sa largeur au bord de la feuille ; ou bien, si elle est fixée au côté de la nervure médiane, le limbe est découpé jusqu'à elle............ 128.

— Galle affectant la surface du limbe, ou bien fixée par un point ou par un minime pédicule à une nervure, le limbe n'étant pas découpé........................... 133.

128. Galle fixée dans toute sa longueur au bord d'une feuille, ou à une nervure, de sorte que son grand axe est parallèle au plan de la feuille ; longue de 2 mill. et large de 1 à 1,5 ; uniloculaire........................... 129.

— Galle fixée au bord de la feuille ou à une nervure par sa base seulement................................ 130.

129. Sur *Q. cerris* (Wachtl, 1876). Galle ovoïdale, d'un brun jaunâtre, mate, couverte de longs poils groupés en étoile et beaucoup plus courts sur le dessus que sur le dessous. Éclosion en juin.. **Andricus Schröckingeri** Wachtl.

— Sur *Q. macedonica* (Cecconi, 1901), *pedunculata* et *sessiliflora* (Malpighi, 1679 et Mayr, 1871 et 1882), [*ilex* et *lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897), *pubescens* (Cecconi, 1900) et *toza* (Tavares, 1901)]. Galle ellipsoïdale, d'un blanc jaunâtre, longue de 2 mill. et large de 1 mill., d'abord velue puis glabre. Éclosion en avril........... .... **Neuroterus albipes** Schenck.

130. Galle à côtes longitudinales........................ 131.

— Galle sans côtes longitudinales, mais granulée ou bosselée.. 132.

131. Galle ovalaire ou conique, haute de 3 à 3,5 mill. et large de 2 à 2,5, glabre, verte, avec plusieurs côtes longitudinales vertes ou rouges, fixée par sa base, à une nervure médiane ou latérale, le limbe étant découpé jusqu'à elle. Maturité en juin. Éclosion au printemps suivant. Sur *Q. sessiliflora* (von Schlechtendal, 1870)........... .... **Andricus marginalis** Adl.

— Galle fusiforme, grande comme un grain d'orge, verte,

à côtes longitudinales vertes ou rouges, sessile ou brièvement pédicellée, parsemée de poils courts et épars, et surmontée d'une verrue dont la base est entourée d'une ceinture de poils serrés ; elle est fixée aux chatons dont l'axe s'épaissit et ne tombe pas, ou bien au bord de la feuille, dont le limbe est découpé jusqu'à l'endroit où elle siège. Maturité en juin. Éclosion au printemps suivant. Sur *Q. pedunculata* (Giraud, 1859) et *sessiliflora* (von Schlechtendal, 1870).... **Andricus seminationis** Adl.

132. Surface couverte de minimes poils vésiculeux qui la font paraître granulée. Galle en ellipse allongée ou en cône obtus, haute de 3 à 5 mill. et large de 2 à 2,30, d'un jaune brunâtre, à paroi mince, sèche, à surface mate. Maturité et éclosion en mai. Forme agame de *D. divisa*. Sur *Q. pedunculata* (von Schlechtendal, 1870).. .... **Dryophanta verrucosa** Schlecht.

— Surface finement bosselée, sans poils vésiculeux ; galle conique. Sur *Q. pedunculata* (von Schlechtendal, 1891). .... **Dryophanta Schlechtendali**, n. sp. [1].

133. Galle visible sur les deux côtés du limbe qu'elle traverse. 134.

— Galle ne paraissant que sur une des deux faces de la feuille ; fixée par un point seulement et uniloculaire. .. 151.

134. Galle sphérique, uniloculaire, de la grosseur d'un pois ou un peu plus petite.............................. 135.

— Galle non globuleuse, uni- ou pluriloculaire............ 141.

135. Galle faisant également saillie sur les deux côtés du limbe.. 136.

— Galle faisant inégalement saillie sur le dessus et le dessous du limbe.................................. 139.

136. Galle à paroi mince, coriace, contenant dans une grande cavité centrale une coque interne brune, très petite et fixée par un point seulement ou même libre en entier ; cette galle est verte, de la grosseur d'un pois, et provo-

(1) Diffère de *D. verrucosa*, selon Schlechtendal, par les pattes d'un jaune sombre.

que une crispation du limbe; on la trouve parfois sur le pétiole, sur l'écorce ou sur un bourgeon. Éclosion en juin .... 137.

— Galle juteuse, sans coque dans une cavité interne....... 138.

137. Forme sexuée d'*A. collaris* (Malpighi, 1679). Sur *Q. pedunculata, pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1870), *infectoria* et *glandulifera* Bl. (Rolfe, 1886), *lusitanica* et *pyramidalis* (Trotter, 1898).......... **Andricus curvator** H.

— Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Pantel, 1898), [var. *Broteri* et *Q. toza* (Tavares, 1901)]...................... .... **Andricus curvator** var. **lusitanica** Kieff.

138. Sur *Q. coccifera* (Kieffer, 1900), *ilex* (Mayr, 1882) et *suber* (Kieffer, 1901). Galle verte ou rouge, lisse, glabre, brillante, charnue, d'un diamètre de 6 à 8 mill., à paroi épaisse de 2 à 3 mill., composée de fibrilles blanches reliant l'épiderme à une petite loge centrale, ovalaire et à paroi très mince; elle fait saillie tantôt également, tantôt un peu inégalement sur les deux faces de la feuille. Éclosion à la fin d'avril..... **Dryocosmus australis** Mayr.

— Sur *Q. cerris* (Giraud, 1859). Galle globuleuse, juteuse, de la grosseur d'un pois, verte, translucide, faiblement tomenteuse et formée aux dépens d'une nervure latérale: l'extrémité de cette nervure dépasse la galle au bord du limbe sous forme de petite pointe; cavité centrale et unique. Elle fait également saillie sur le dessus et le dessous. Éclosion en juin. **Dryocosmus nervosus** Gir.

139. Galle offrant l'aspect d'un grain de raisin, transparente, lisse, glabre, à l'exception des galles de *Q. pubescens* qui sont faiblement pubescentes, sphérique, très juteuse, faisant saillie en majeure partie sur le dessous du limbe et ne paraissant sur le dessus que sous forme de disque faiblement convexe; diamètre de 5 mill. Sur feuilles, pétioles et chatons. Éclosion en mai. Forme sexuée de *N. lenticularis* (Pline le Naturaliste, vers 70). Sur *Q. pedunculata* (D'Anthoine, 1793), *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1871), *lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897), var.

Broteri (Tavares, 1904), *toza*, [*glandulifera*, *infectoria* et *lusitanica* (Rolfe, 1883) et *humilis* var. *prasina* (Tavares, 1904)](1)............... **Neuroterus baccarum** L.

— Galle non transparente, velue ou granulée, d'un diamètre de 3 à 4 mill.. 140.

140. Galle formée aux dépens d'une nervure latérale, faisant saillie sur le dessus de la feuille sous forme de disque à peine convexe, d'un diamètre de 2,5 à 3 mill., et, sur le dessous, sous celle d'une production sphérique, luisante, faiblement velue, finement granulée, d'un diamètre de 3,5 mill. Sur *Q. avellanaeformis* Colm. et *petiolaris* Boiss. (Hieronymus, 1890)............... **Cynipide**.

— Galle longuement velue, blanchâtre ou rougeâtre, ne faisant saillie sur la face supérieure du limbe que sous forme de disque peu convexe. Éclosion en juillet de la 1re année. Forme sexuée de *N. fumipennis* (Schenck, 1862). Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (envoi du R. P. Pantel), *pedunculata* (Mayr, 1882), *sessiliflora* (Schlechtendal, 1870), [*ilex* et *suber* (Kieffer, 1897), *humilis* (Trotter, 1899) et var. *prasina*, et *toza* (Tavares, 1904)]. .... **Neuroterus tricolor** H.

141. Galle ovoïdale ou ellipsoïdale, longue de 2 mill. et large de 1 mill., uniloculaire.............................. 142.

— Galle non ovoïdale ni ellipsoïdale, mais formée par un épaississement du limbe.............................. 145.

142. Galle faisant plus fortement saillie sur le dessus que sur le dessous, son grand axe perpendiculaire au plan du limbe; d'abord juteuse, verte ou rouge, puis dure et jaunâtre.. 143.

— Galle ayant son grand axe parallèle au plan du limbe, faisant également saillie sur le dessus et le dessous, glabre, à paroi mince, brune sur le dessus et jaune sur

(1) De Stefani (1898) indique encore *Q. cerris*, mais c'est probablement par suite d'une confusion avec la galle de *Dryocosmus nervosus*.

le dessous, située près du bord. Sur *Q. suber* (Cecconi, 1904) .... **Cynipide.**

143. Sur *Q. ilex*. Galle brillante sur le dessus, avec des poils simples, droits, roses, aussi longs que sa largeur; dessous avec la pubescence du limbe; en nombre sur une même feuille. Éclosion en mai (envoi de M. R. du Buysson)........................ **Andricus Buyssoni** Kieff.

— Sur *Q. cerris*; dessus de la galle avec des poils étoilés, entremêlés parfois de poils simples.................... 144.

144. Galle brillante, couverte de longs poils simples et de poils groupés en étoile, tous plus ou moins courbés; ordinairement très nombreuses sur une même feuille qui n'arrive pas à son entier développement (Mayr, 1880)........................... **Andricus Adleri** Mayr.

— Galle mate, munie sur le dessus et moins abondamment sur le dessous, de longs poils étoilés et dressés; ordinairement en petit nombre sur une même feuille qui atteint alors son développement normal mais paraît crispée (Tscheck, 1871) .... **Andricus crispator** Tsch.

145. Galle charnue, uni- ou pluriloculaire.................. 146.

— Galle non charnue, mais en forme de pustule, dépassant à peine le dessus et le dessous de la feuille, toujours uniloculaire .... 147.

146. Galle uniloculaire, dépassant faiblement la surface du limbe, mais plus sur le dessous, densément et brièvement velue de gris, longue de 3 mill. et large de 2 mill., charnue, avec une galle interne ligneuse, blanche et à paroi mince; la partie externe ou charnue est peu épaisse et touche la galle interne. Sur le bord de la feuille de *Q. ilex* (envoi du R. P. Tavares)....... **Cynipide.**

— Galle multiloculaire, ressortant fortement sur les deux faces du limbe, très charnue, glabre ou velue, d'un rouge vif, rarement verte, occupant parfois toute la surface d'une jeune feuille, dont les bords seuls demeurent intacts. Éclosion en avril. Probablement la forme sexuée de *Plagiotrochus Kiefferianus* Tav. Sur *Q. cocci-*

fera (Lichtenstein, 1877), var. *vera* DC. et var. *imbricata* DC. (Tavares, 1901). *ilex* (Réaumur, 1738) et *suber* (Kieffer). **Plagiotrochus ilicis** Fabr. avec les variétés **abdominalis** Kieff., **cocciferae** Licht., **Emeryi** Mayr, **niger** Kieff., **Lichtensteini** Kieff. et **Kiefferi** March.

147. Galle à pourtour circulaire ou à peu près.............. 148.

— Galle longue de 1,5 mill. et large de 1 mill., formée aux dépens du parenchyme, brune sur le dessus de la feuille, d'un vert pâle sur le dessous. Trou de sortie sur le dessus. Sur *Q. ilex* et *suber* (Kieffer, 1897)... .... **Andricus pseudococcus** Kieff.

148. Sur *Q. coccifera* (Kieffer, 1897), var. *imbricata* DC. (Tavares, 1901), *ilex* (Mayr, 1882), *pseudosuber* et *suber* (Cecconi, 1901). Diamètre de 2 à 2,5 mill.; galle ressortant très faiblement mais également sur les deux faces du limbe, ou un peu plus sur le dessous, de la couleur de la feuille, avec une minime verrue centrale sur le dessus. Trou de sortie supérieurement. Sans galle interne. Éclosion en mai.................................... ....**Andricus coriaceus** Mayr. et var. **barrensis** Tav.

— Sur des Chênes à feuilles caduques.................. 149.

149. Avec une galle interne soudée de toutes parts à la substance de la feuille; diamètre de 1,75 à 3 mill. [1] et hauteur de 1 mill., l'épaisseur de la feuille étant de 0,3 mill.; plus convexe sur le dessous que sur le dessus qui est vert, puis brun, tandis que le dessous est d'abord jaunâtre, puis brun, avec une minime verrue sur le côté. Éclosion en juin. Sur *Q. pubescens* (Mayr, 1882), *Farnetto* (Cecconi i. l.) et *sessiliflora* (Trotter, 1898).......... .... **Andricus sufflator** Mayr.

— Sans galle interne.................................... 150.

150. Sur *Q. cerris*. Galle semblable à celle d'*A. coriaceus* (Mayr, 1882)................................ **Cynipide**.

(1) Mayr indique 3 mill.; mes exemplaires de *Q. pubescens* ne mesuraient que 1,75 mill. quand les insectes en sont sortis.

— Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Schlechtendal, 1870) et *toza* (Tavares, 1901). Diamètre de 3 à 4 mill.; dessus blanchâtre ou verdâtre, avec une minime verrue conique et centrale, de laquelle partent des lignes rayonnant jusqu'au bord : dessous sans verrue et à rayons peu distincts. Éclosion en juin. Forme sexuée de *N. numismalis*................ **Neuroterus vesicator** Schlecht.

151. Galles réniformes situées ordinairement en grand nombre et très près les unes des autres, sur la face inférieure des feuilles, le long des principales nervures, fixées par un pédicule très court : d'abord d'un vert jaunâtre, puis d'un rouge vif en partie ou blanches, longues de 2 mill. et uniloculaires. Elles paraissent à la fin de septembre ou au commencement d'octobre ; chute au commencement de novembre. Éclosion en février ou mars de la 3e année. Forme agame de *Tr. megaptera* (Hartig, 1840). Sur *Q. pedunculata*, *pubescens* et *sessiliflora* (Giraud, 1859), *toza* (Chicote, 1886)....... **Trigonaspis renum** Gir.

— Galles non réniformes; ne renfermant qu'une loge larvaire.................................... 152.

152. Galle lenticulaire.................................... 153.

— Galle non aplatie en lentille, plus haute ou presque aussi haute que large; infrafoliaire.................... 165.

153. Dessus de la galle avec un enfoncement au centre : galle infrafoliaire.................................... 154.

— Dessus de la galle non déprimé au centre.............. 157.

154. Surface supérieure velue.............................. 155.

— « Galle glabre, d'un blanc rosé, conoïde, assez irrégulière ; sommet du cône évidé en petit cratère. Sur *Q. rubra* » (Lacaze-Duthiers, 1853). D'après la figure, elle paraît être trilobée, à lobes repliés par en haut, d'un diamètre de 4 mill.; probablement due à **Neuroterus laeviusculus** var. **reflexus** Kieff.

155. Galle avec poils étoilés blancs, sur le dessus et le dessous; le centre de la surface inférieure est convexe et

glabre; de couleur brunâtre, d'un diamètre de 4 mill. Elle est fixée par un minime pédicelle au-dessous du limbe, et à la face opposée correspond un point jaune. Sur *Q. toza* (Kieffer)........................ **Cynipide.**

— Galle à pilosité consistant en des fils soyeux et appliqués. 156.

156. Sur *Q. suber* (Hieronymus, 1890). Galle ne différant de la suivante que par la taille plus petite, le diamètre n'atteignant que 1 à 1,5 mill., par la couleur des fils soyeux qui sont blanchâtres, et par la cellule larvaire relativement plus grande........................ **Cynipide.**

— Sur des Chênes à feuilles caduques. Galle fortement déprimée au centre, circulaire, avec un diamètre de 3 mill.; bord épais, convexe, recouvert de fils soyeux, luisants, d'abord jaunes puis bruns, dirigés en dehors; dessous plat. Maturité en octobre. Éclosion en février et mars suivants. Forme agame de *N. vesicator* (Malpighi, 1679). Sur *Q. pedunculata*, *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1871), [*fastigiata* et *rubra* (Lacaze-Duthiers, 1853), *infestoria* (Rolfe), *lusitanica* var. *Turneri* (Rolfe, 1883), var. *Broteri* et var. *faginea* (Tavares, 1904) et *toza* (Chicote, 1886)]................ **Neuroterus numismalis** Ol.

157. Surface supérieure avec de minimes poils............ 158.

— Surface supérieure glabre........................ 164.

158. Dessus de la galle plan, avec ou sans verrue au centre.. 159.

— Dessus de la galle plus ou moins proéminent en cône et dépourvu de verrue, muni d'une abondante pilosité formée de poils étoilés; sur le dessous des feuilles..... 162.

159. Galle circulaire, infrafoliaire, d'un diamètre de 4 à 6 mill., haute de 2 à 4 mill., blanche ou rouge, couverte de poils blancs, serrés, soyeux, dressés et assez longs; plane sur le dessus avec un ombilic au centre, dont les poils sont jaunes; convexe sur le dessous. Chute en octobre. Éclosion en mars suivant. Sur *Q. cerris* (Giraud, 1859), *suber* (envoi de Th. de Stefani) et [*pedunculata* (Misciattelli, 1895)]............... **Neuroterus lanuginosus** Gir.

— Diamètre de 1,5 à 4 mill.: poils très courts; dessous plan. 160.

160. Dessous de la galle glabre, couvert de fines stries rayonnant du centre et reliées entre elles par des stries transversales, formant ainsi une réticulation; galle circulaire, d'un diamètre de 2 mill.: surface supérieure brune, avec une verrue au centre et parsemée de poils étoilés. Sur le dessous des feuilles de *Q. lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897)........................ **Cynipide.**

— Dessous de la galle glabre, non strié.................. 161.

161. Diamètre de 1.5 mill.; contour irrégulier; dessus couvert de poils rouges, dressés et très serrés. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897)..................... **Cynipide.**

— Diamètre de 4 mill. Milieu de la galle avec une verrue ombiliquée, mais non proéminent en cône; surface tantôt entièrement glabre, tantôt, sur le dessus, faiblement velue de poils en étoile; sur le dessus et le dessous des feuilles. Galle blanche ou rouge, à bord plus ou moins relevé, parfois lobé. Maturité et chute en septembre; éclosion en mars suivant. Forme agame de *N. albipes* Schenck (Schenck, 1862). Sur *Q. pedunculata* (Mayr, 1882), *fastigiata* et *sessiliflora* (Kieffer), [*aurea* Wier. (Hieronymus, 1890), *toza* (Chicote, 1886) et *virgiliana* (Hieronymus 1890)... **Neuroterus laeviusculus** Schenck.

162. Diamètre de 4 à 6 mill.: galle blanchâtre, à bord très mince et appliqué, à face supérieure devenant insensiblement proéminente en cône depuis le bord jusqu'au centre et parsemée de poils étoilés d'une couleur de rouille: face inférieure plane, grisâtre et parsemée de taches blanches le long du bord..................... 163.

— Diamètre de 3 mill.; galle rougeâtre ou brunâtre, à bord obtus et plus ou moins relevé; face supérieure n'ayant que le milieu proéminent en cône et couverte de poils étoilés d'abord d'un rouge vif, puis d'un rouge brun; parfois elle est blanchâtre, avec des poils étoilés bruns et disposés en cercles concentriques, face inférieure plus faiblement velue, sans taches blanches. Maturité et chute en octobre. Éclosion en avril ou mai suivant.

Forme agame de *N. tricolor* (Schenck, 1862). Sur *Q. pedunculata* (Schlechtendal, 1870), *sessiliflora* (Mayr, 1882), *infectoria* et *lusitanica* (Rolfe, 1883), var. *faginea*, var. *Broteri*, *humilis*, var. *prasina* et *toza* (Tavares, 1901), *fastigiata* (Kieffer, 1897), *Farnetto* (Cecconi, 1901).....
.... **Neuroterus fumipennis** L.

163. Dessous glabre. Chute en automne. Éclosion en mars suivant. Forme agame de *N. baccarum* (Malpighi, 1679). Sur *Q. pedunculata* (D'Anthoine, 1793), *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1871), [*aurea* Wier. (Hieronymus, 1890), *conferta*, *infectoria* et *lusitanica* (Rolfe, 1883), *humilis* (Trotter, 1899), *fastigiata* (Kieffer, 1897), *rubra* (Lacaze-Duthiers, 1853), *toza* (Chicote, 1886)]................
.... **Neuroterus lenticularis**. Ol.

— Dessous velu. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (envoi du R. P. Pantel). **Neuroterus lenticularis** var. **histrio** Kieff.

164. Galle plus ou moins circulaire ou lobée. Voir N° 161....
.... **Neuroterus laeviusculus** Schenck.

— Galle à bord replié par en haut en trois ou quatre endroits, ne laissant de libre que le centre ombiliqué et ressemblant ainsi à un petit chapeau à trois ou quatre cornes. Chute en septembre. Éclosion en mars suivant. Sur *Q. pedunculata* (von Schlechtendal, 1885) et *sessiliflora* (Kieffer, 1891)................................
.... **Neuroterus laeviusculus** var. **reflexus** Kieff.

165. Galle beaucoup plus haute que large à sa base......... 166.

— Galle à peine ou pas plus haute que large à sa base..... 167.

166. Galle en forme de corne, longue de 8 à 10 mill. et fixée à une nervure. Sur *Q. pubescens* (Hartig, 1840) et *pedunculata* (Misciattelli, 1895)........ **Dryophanta cornifex** H.

— Galle composée d'un pédicule cylindrique terminé par une partie évasée imitant la forme d'une navette ; hauteur : 2 à 3 mill. ; largeur de la partie évasée : 2 mill. Couleur verte ou d'un rouge vif. Cellule larvaire ovalaire, située à la base de la partie évasée. Sur la nervure médiane, à la face inférieure des feuilles de *Q. lusitanica*

var. *faginea* (Kieffer, 1897) et var. *Broteri* (Tavares, 1901) .... **Trigonaspis Mendesi** Tav.

167. Galle subcylindrique, faiblement cannelée, à sommet tronqué et creusé en fossette, ombiliquée au centre et entourée d'un bord saillant, mince et régulier; elle a la grosseur d'un grain de millet et une couleur verte ou rouge; elles sont fixées ordinairement en grand nombre sur la face inférieure de la nervure médiane qui s'épaissit et se courbe. Chute en septembre ou en octobre. Éclosion au printemps suivant (Malphighi, 1679). Sur *Q. pubescens* (Giraud, 1859), [*fastigiata, sessiliflora* et *rubra* (Lacaze-Duthiers, 1853)]....................
.... **Andricus urnaeformis** Mayr.

— Galle à peu près sphérique ou ovalaire, fixée par un point seulement.. 168.

168. Galle charnue et juteuse, se rétrécissant et se ridant en se desséchant, sphérique, d'un diamètre de 10 à 20 mill., d'un vert jaunâtre ou rouge, luisante, glabre, lisse ou irrégulièrement verruqueuse; paroi très épaisse; loge larvaire unique, centrale et petite; maturité en octobre; éclosion en décembre. Forme agame de *D. Taschenbergi* (Redi, 1668). Sur *Q. pedunculata* (D'Anthoine, 1793), *fastigiata* (Lacaze-Duthiers, 1853), *sessiliflora* (Mayr, 1871) et *toza* (Chicote, 1886) (1)...... **Dryophanta folii** L.

— Galle non charnue ni juteuse, mais dure et subligneuse à la maturité, ne se rétrécissant pas en se desséchant et ne dépassant pas 10 mill. en diamètre; uniloculaire....... 169.

169. Galle velue ou verruqueuse et alors ne dépassant pas 2,5 mill. Sur *Q. cerris*.............................. 170.

— Galle glabre et lisse, rarement granulée et dépassant alors 2,5 mill.; non observée sur *Q. cerris*................ 172.

170. Surface glabre, couverte de petits tubercules assez serrés. 171.

— Surface couverte de poils courts, serrés, groupés en étoile; galle sphérique ou allongée, d'un diamètre de 4

(1) Probablement que Chicote a pris *D. pubescentis* pour *D. folii*.

à 6 mill., d'un beau vert clair, puis brune, à paroi épaisse et spongieuse, cavité larvaire solitaire. Attachée aux nervures secondaires, sur la face inférieure des feuilles. Chute en octobre ou en novembre ; éclosion au printemps suivant. Forme agame de *Ch. Löwi* (Giraud, 1859). .... **Chilaspis nitida** Gir.

171. Galle sphérique, d'un diamètre de 1,5 à 2 mill., d'abord blanche, puis verte ou jaunâtre, avec les tubercules parfois rouges, uniloculaire et fixée aux fines nervures sur le dessous des feuilles, solitaire ou à plusieurs, selon Giraud, Trotter et mes observations, agglomérée sur le dessus des feuilles, selon Mayr et Müllner. Chute en octobre. Sur *Q. cerris* (Giraud, 1859) et *pseudosuber* (Trotter, 1899)............... **Neuroterus minutulus** Gir.

— Galle un peu plus longue que large, mesurant 2 à 2,5 mill. sur 1,5 à 2 mill., parfois un peu enfoncée au point d'insertion, blanchâtre ou rougeâtre, à tubercules rouges, pointus et serrés, située sur le dessous des feuilles, éparse, et fixée par un minime pédicelle à une des nervures latérales (Müllner, 1901). Probablement forme agame de *D. Mayri*........................ **Dryocosmus** ?

172. Galle en ovoïde transversal, son grand axe mesurant 4 mill. ; surface mate, lisse ou granulée, blanchâtre ; paroi étroite ; fixée à une nervure latérale sur le dessous des feuilles. Maturité en octobre. Éclosion en octobre et novembre. (Réaumur, 1737.) Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Mayr, 1871)........... **Dryophanta agama** H.

— Galle sphérique ou à peu près, le sommet étant parfois un peu aplati.. 173.

173. Galle sphérique, d'un diamètre de 2 à 3 mill., glabre, lisse, mate, à paroi mince et un peu charnue, à surface jaune parsemée de taches noires se touchant parfois. Sur le dessous des feuilles de *Q. pubescens*. Mode d'insertion inconnu. Chute en octobre. Éclosion en novembre (De Stefani, 1898)................ **Andricus Giardinus** Stef.

— Galle d'un diamètre de 4 à 10 mill.......................... 174.

174. Diamètre de 8 à 10 mill.; galle sphérique, mate, uniloculaire et dure.. 175.

— Diamètre de 4 à 7 mill....................................... 176.

175. Galle jaune ou rouge, ceinte de bandes transversales concentriques, rouges ou vertes et ordinairement parsemées de granulations; paroi épaisse. Maturité en octobre. Éclosion en novembre et décembre. Forme agame de *D. similis* (Malpighi, 1679). Sur *Q. pedunculata* (Mayr, 1870), *sessiliflora* (Kieffer), [*lusitanica* var. *Turneri* (Rolfe, 1883)]............. **Dryophanta longiventris** H.

— Galle d'un brun grisâtre, souvent pruineuse, parfois avec quelques verrues aplaties; paroi épaisse. Maturité en octobre. Éclosion en novembre ou décembre (Malpighi, 1679). Sur *Q. pubescens* (Mayr, 1882), *humilis* (envoi de Tavares), *pseudosuber* et *sessiliflora* (Cecconi, 1898), *lusitanica* var. *faginea*, *ilex* et *toza* (Kieffer, 1897)....... .... **Dryophanta pubescentis** Mayr.

176. Au-dessus de la loge larvaire, située vers le bas de la galle, se trouve une autre cavité qui est vide; galle subsphérique, haute de 4 à 5 mill. et à peine plus large, à sommet tronqué ou faiblement enfoncé, avec une très petite verrue au centre; surface jaunâtre et faiblement luisante. Paroi épaisse et dure. Maturité en octobre. Éclosion en octobre ou en novembre (Réaumur, 1737). Sur *Q. pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1871), *pedunculata* et *lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897).......... .... **Dryophanta disticha** H.

— Galle avec une seule cavité qui est centrale............ 177.

177. Galle mate, paraissant en mai et tombant en juin, sphérique, spongieuse et assez molle à sa maturité, mais non juteuse, d'un diamètre de 6 à 7 mill., lisse, rouge, souvent avec des points jaunâtres, d'autres fois verte et ne devenant rouge qu'après sa chute; paroi aussi épaisse que le diamètre de la loge larvaire. Éclosion en décembre et en janvier (Hartig, 1841). Sur *Q. humilis* (Trotter, 1899), et var. *prasina* (Tavares, 1900), *pedunculata* (Kief-

fer), *pubescens* (Trotter, 1900) et *sessiliflora* (Mayr, 1882).
.... **Trigonaspis synaspis** H.

— Galle brillante, paraissant en été, mûrissant en septembre, mais non caduque, subsphérique, à sommet et base légèrement comprimés, haute de 5 à 6 mill. et large de 7 mill., de couleur jaune ou rouge, subligneuse et dure ; paroi assez épaisse mais beaucoup moins que le diamètre de la loge larvaire. Éclosion en octobre et novembre. Forme agame de *D. verrucosa* Schlecht. (Hartig, 1840). Sur *Q. pedunculata* (Mayr, 1871), *glandulifera* et *lusitanica* (Rolfe, 1883), *sessiliflora* (Hieronymus, 1890) et *toza* (Kieffer, 1897)............... **Dryophanta divisa** H.

178. Sur chatons.................................. 179.

— Sur glands.................................. 209.

179. Galle pluriloculaire, formée aux dépens de l'axe du chaton qui est plus ou moins fortement renflé.......... 180.

— Galle ne consistant pas en un simple renflement de l'axe du chaton.................................. 182.

180. Axe du chaton contourné, faiblement et irrégulièrement renflé en forme de nodosités, n'atteignant que 1 1/2 à 2 fois l'épaisseur de l'axe normal dont il conserve la couleur. Sur *Q. suber* (Tavares, 1900)..................
.... **Plagiotrochus amenti** Tav.

— Axe du chaton fortement épaissi, environ quatre fois aussi gros que l'axe normal, charnu et rouge.............. 181.

181. Renflement glabre ou subglabre, cylindrique et fusiforme, charnu et d'un rouge vif, portant sur sa surface les rudiments des fleurs. Éclosion en avril et mai. Forme sexuée. Sur *Q. coccifera* (Fonscolombe, 1832), var. *vera* DC., var. *imbricata* DC. et *Q. ilex* var. *genuina* Cout. (Tavares, 1900).................... **Plagiotrochus fusifex** Mayr.

— Chaton changé en une masse rouge, d'abord charnue, puis spongieuse et sèche, sans trace de fleurs, mais recouverte en partie d'un épais feutrage gris, longue de 5 à 13 mill. et grosse de 4 à 6 mill. ; cellules nombreuses.

à paroi ligneuse et très mince. Sur *Q. macedonica* (Cecconi, 1904)............... **Andricus Zappellai**, n. sp. (1).

182. Galles généralement agglomérées, disparaissant complètement sous un amas de filaments cotonneux blancs et trois ou quatre fois aussi longs qu'elle, ovalaires et formées aux dépens d'une anthère d'étamine............ 183.

— Galle glabre, ou munie de poils courts qui n'ont jamais la longueur de la galle............................ 186.

183. Sur *Q. cerris*. Galles hautes de 2 à 3 mill., agglomérées en amas de la grosseur d'une cerise à celle d'une noix et fixées à des chatons développés. Éclosion en juin de la première année. Forme sexuée de *Chilaspis nitida* (Wachtl, 1882).................. **Chilaspis Löwii** Wachtl.

— Sur d'autres sortes de Chênes; galles longues de 2 mill. 184.

184. Chatons développés mais raccourcis, ou bien demeurant même renfermés dans le bourgeon à fleurs et, en ce cas, les galles forment une agglomération unique, qui n'est pas à distinguer de la suivante. Éclosion en juin. Forme sexuée d'*A. Giraudi*. Sur *Q. sessiliflora* (Mayr, 1871, p. 57)......................... **Andricus cirratus** Adl.

— Chatons jamais développés, mais demeurant renfermés dans le bourgeon, de sorte que les galles forment toujours un amas atteignant jusqu'à la grosseur d'une noix (Théophraste, environ 350 a. C.).................... 185.

(1) ♀ Entièrement d'un jaune rougeâtre; abdomen seul d'un rouge jaunâtre. Tête finement réticulée sur le front et le vertex. Antennes de 12 articles; le 2e de moitié plus long que gros; le 3e quatre fois aussi long que gros et de moitié plus long que le suivant; le 11e à peine plus long que gros; le 12e presque deux fois aussi long que le 11e. Thorax glabre; mésonotum mat, grossièrement chagriné; sillons parapsidaux profonds; mésopleures fortement striées en long; écusson rugueux, à fossettes brillantes et profondes; arêtes du métanotum parallèles. Crochets munis d'une dent. Tarière à extrémité arquée et dentelée. Spinule ventrale 4 à 5 fois aussi longue que large. Œuf ovoïdal, de moitié plus long que gros, n'atteignant que le quart ou le tiers de la longueur du pédicelle. — Taille : 1,5 mill. D'après un exemplaire extrait d'une galle. — Dédié à M. Zappella, qui a découvert cette espèce.

Italie (envoi de M. le Dr Cecconi).

185\. Sur *Q. pedunculata, pubescens, sessiliflora* (Linné, 1761 et Mayr, 1870). Éclosion en mai et juin. Forme sexuée d'*A. autumnalis*. . . . . **Andricus ramuli** L.

— Sur *Q. humilis* (Trotter, 1900), var. *prasina* Bosc. (Tavares, 1900), *lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1899), var. *Broteri* Cout. (Tavares, 1900) et *toza* (Kieffer, 1897) . . . . **Andricus ramuli** var. **trifasciatus** Kieff.

186\. Galle sphérique, très juteuse, de la grosseur d'un pois et imitant un grain de raisin. Voir n° 139. . . . . **Neuroterus baccarum** L.

— Galle non en forme de baie sphérique et juteuse. . . . . 187.

187\. Galle pluriloculaire, gluante, ligneuse et munie de prolongements ligneux. . . . . 188.

— Galle dépourvue de prolongements ligneux. . . . . 189.

188\. Diamètre de 10 à 20 mill. ; appendices longs de 5 à 15 mill. et larges de 2 à 4, comprimés, striés, courbés ou droits, à sommet à peine plus étroit que la base et teint de rouge. Formée aux dépens d'un bourgeon, rarement d'un chaton ou d'un gland. Éclosion en novembre de la première année. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (envoi du R. P. Pantel), var. *Broteri, humilis* var. *prasina* et *toza* (Tavares, 1900), *conferta* (envoi de Cecconi), *pubescens* (De Stefani), *pedunculata* (D'Anthoine, 1793) et *sessiliflora* (Trotter, 1898). . . . . **Andricus Panteli** Kieff.

— Diamètre de 5 à 10 mill. ; appendices coniques et longs de 3 à 5 mill. Galle arrondie, gluante ainsi que les prolongements; ceux-ci droits, ordinairement traversés par cinq arêtes et rouges au sommet; l'axe du chaton auquel la galle est insérée, s'épaissit, devient ligneux et demeure fixé à l'arbre. Maturité en octobre; éclosion au 2e ou 3e printemps suivant. Sur *Q. pedunculata* (Wachtl, 1879). . . . . **Andricus Mayri** Wachtl.

189\. Galle pluriloculaire, rarement uniloculaire, large de 6 à 20 mill. et formée aux dépens d'une fleur. . . . . 190.

— Galle uniloculaire, n'atteignant jamais 6 mill. en épaisseur. . . . . 191.

190. Galle cunéiforme, haute de 10 mill. et large de 10 à 20 mill. à son extrémité; celle-ci est tronquée, à bord irrégulier et à centre souvent faiblement enfoncé et à ombilic peu marqué: le plus souvent chaque fleur est changée en galle; celles-ci sont alors agglomérées en une production arrondie ou sphérique, d'un diamètre de 20 mill.; elles paraissent comprimées de façon à prendre tantôt une forme tétraédrique, tantôt la surface du disque terminal disparaît et on n'y aperçoit plus que deux lèvres rapprochées l'une de l'autre. Surface brillante, jaune ou rouge; paroi subligneuse et mince; à la base de la galle, rétrécie en pointe, la section montre un cône de 5 mill. de haut et de 3 de large, touchant la paroi supérieure de la galle et renfermant quatre loges allongées; rarement ce cône est plus petit et ne contient alors qu'une ou deux loges larvaires; trou de sortie correspondant à chaque loge; un autre trou de sortie se voit dans la paroi supérieure et transversale. Quand les galles ne se touchent pas, ce qui est rarement le cas, leur forme est celle d'un disque circulaire, à bord arrondi, haut de 2,5 à 5 mill. et large de 8 à 12 mill., à centre ombiliqué. Sur *Q. macedonica* (Cecconi, 1901) .... **Andricus Cecconii**, n. sp. [1].

— Galle ayant l'aspect d'un gobelet à moitié plein, une cloison horizontale la divisant en une partie supérieure vide, largement ouverte et lobée, et en une partie inférieure contenant plusieurs petites galles internes; elle est haute de 10 mill. et large de 6 à 8 mill., amincie à sa base, de couleur rouge, jaune ou verdâtre; parfois de nombreuses galles sont agglomérées en une masse unique de 20 à 40 mill. de long. Éclosion en juin de la 1re année. Sur *Q. cerris* (Giraud, 1859) et *suber* (Cecconi, 1901) .... **Andricus aestivalis** Gir.

(1) ♀ Noir; antennes, hanches et pattes d'un rouge sombre; écaillettes jaunes; abdomen d'un brun marron, avec le dessus noir. Antennes de 13 articles. Spinule ventrale 3 à 4 fois aussi longue que large. Diffère d'*A. aestivalis* par le mésonotum mat et grossièrement chagriné, mais non ponctué, et par les ailes non ciliées. — Taille : 2 mill.

Italie.

191. Galle en grain de groseille ou courbée en arc, formée aux dépens du réceptacle et longue de 4 à 7 mill. . . . . 192.

— Galle non en grain de groseille, ni courbée en arc, haute de 1.5 à 6 mill. . . . . 193.

192. Galle droite, spongieuse, ovoïdale, d'abord verte puis rouge ou violacée, haute de 6 à 7 mill. et large de 5 à 7, ayant le volume et la forme d'un grain d'une grappe de groseille; son extrémité forme une petite pointe, au centre de laquelle se trouve une ouverture communiquant avec une cavité qui en occupe la moitié supérieure; une cloison horizontale sépare cette cavité de la coque dure et subligneuse contenant la larve. Éclosion en mai et juin de la 1re année. Sur *Q. cerris* (Giraud, 1859), *macedonica* (Cecconi, 1901), *pedunculata* (Misciattelli, 1895) et *suber* (De Stefani, 1898), var. *brevisquamma* Cout. et *genuina* Cout. (Tavares, 1900) . . . . **Andricus grossulariae** Gir.

— Galle courbée en arc, cylindrique, haute de 4 à 6 mill. et large de 1.5 à 2,25, d'abord verdâtre, puis rougeâtre et brune, charnue, plus ou moins ridée ou même sillonnée longitudinalement, munie de poils courts simples ou étoilés; une cloison horizontale sépare la coque dure, subligneuse et basale, contenant la larve, d'une cavité supérieure et allongée, qui aboutit à l'extrémité de la galle. Éclosion en juillet de la 1re année. Sur *Q. cerris* (Müllner, 1901) . . . . **Andricus vindobonensis** Mülln.

193. Galle à enveloppe charnue, fusiforme ou ovoïdale, haute de 3 à 6 mill. et munie ordinairement d'arêtes longitudinales vertes ou rouges. . . . . 194.

— Galle sans enveloppe charnue et non cannelée, ovoïdale ou conique et haute de 1.5 à 2,75 mill. . . . . 196.

194. Axe du chaton renflé et persistant. Galle fusiforme, brièvement pédicellée ou sessile, du volume d'un grain d'orge, à côtes longitudinales régulières rouges ou vertes, parsemée de poils courts et épars et surmontée d'une verrue à base entourée d'une ceinture de pilosité serrée. Maturité et chute en juin. Éclosion au printemps

suivant. Sur *Q. pedunculata* (Giraud, 1859) et *sessiliflora* (Adler, 1881) .... **Andricus seminationis** Adl.

— Axe du chaton non renflé, caduc. Galle ovoïdale, glabre, brune, avec des côtes longitudinales irrégulières et plus ou moins reliées entre elles; sommet obtus, avec une verrue peu distincte; sessile et entourée à sa base par le périgone desséché.............................. 195.

195. Hauteur : 3 mill.; épaisseur : 2 mill.; intervalles entre les côtes lisses. Éclosion au printemps suivant. Sur *Q. pedunculata* (Hieronymus, 1890) et *sessiliflora* (Mayr, 1870) .... **Andricus quadrilineatus** H. et **flavicornis** Schenck.

— Galle haute de 5,2 mill. et large de 3,5; intervalles parsemés de petites verrues. Sur *Q. pedunculata* ou *sessiliflora* (Schenck, 1862)...... **Andricus** (**verrucosus** Sch.).

196. Sur *Q. cerris* et *suber*............................. 197.

— Sur d'autres sortes de Chênes......................... 202.

197. Chatons développés................................. 198.

— Chatons non développés; galles agglomérées dans le bourgeon floral entr'ouvert......................... 201.

198. Sur *Q. suber*. Anthère renflée, longue de 2,25 mill. et large de 1,5 mill., obtuse aux deux bouts, brune, mate, non distinctement velue, uniloculaire et munie d'un sillon longitudinal (Tavares, 1900)............... **Cynipide**.

— Sur *Q. cerris*. Galle portant sur le côté une moitié d'anthère avortée, ce qui indique qu'elle a été formée aux dépens de l'autre moitié............................ 199.

199. Galle sessile, c'est-à-dire fixée à l'axe du chaton et portant à sa partie supérieure la moitié d'anthère avortée, ce qui indique qu'elle a été produite alors que le filet de l'étamine n'était pas encore formé................... 200.

— Galle pédiculée, c'est-à-dire fixée à l'extrémité du filet de l'étamine qui est ordinairement un peu raccourci, et munie à sa partie basale, de la moitié d'anthère avortée; elle est subovoïdale, longue de 1,50 à 1,75 mill. et large

de 1,25 mill., mate, terminée supérieurement en une pointe obtuse, couverte sur toute sa surface, de poils droits et assez longs, teinte d'abord de jaune orangé, puis de jaune brun. Éclosion en mai de la 1re année. Forme sexuée (Müllner, 1904)... **Neuroterus cerrifloralis** Mülln.

200. Galle haute de 2 à 2.5 mill., ovoïdale, jaunâtre, presque glabre, à poils très courts et peu abondants. Éclosion en avril (Trotter, 1898)......... **Andricus Beyerincki** Trott.

— Galle haute de 1,5 à 2 mill., en ovoïde allongé, amincie au bout, glabre, mate, verte puis brunâtre. Éclosion en mai. Forme sexuée de *Cynips calicis* (Beyerinck, 1899). .... **Andricus cerris** Bey.

201. Galles hautes de 2 mill. et larges de 1,25, d'un jaune brunâtre, coniques, à sommet légèrement recourbé en arrière, convexes, brillantes et glabres sur le côté libre, planes, mates et un peu pruineuses au côté par lequel elles se touchent, groupées au nombre de 5 à 10 dans un bourgeon floral entr'ouvert. Sur *Q. suber* (Kieffer, 1897). Voir N° 65. **Andricus luteicornis** Kieff. et var. **niger** Tav.

— Galles hautes de 2 mill., d'un jaune sale, coniques, glabres, brillantes, formées aux dépens des anthères et groupées au nombre de 10 à 20 dans un bourgeon floral entr'ouvert. Éclosion en mai. Sur *Q. cerris* (Giraud, 1859) et *suber* (Tavares, 1900).......... **Andricus burgundus** Gir.

202. Galle sessile formée aux dépens d'un filet d'étamine et portant de chaque côté un bourrelet ou trace de l'anthère .... 203.

— Galle sessile formée aux dépens du réceptacle et située à la base des étamines, sans bourrelet sur les côtés.... 206.

203. Galle munie, vers le haut, de poils blancs atteignant en longueur le quart de la hauteur de la galle, glabre dans le bas ; en ovoïde allongé, haute de 2.5 à 2,75 mill. et large de 1 mill., atténuée au sommet en une pointe obtuse sur laquelle se rejoignent les deux moitiés de l'anthère sous forme de deux bosselettes ovalaires et brunes. Sur *Q. pedunculata* (Pigeot, 1900).. **Andricus Kiefferi** Pig.

— Galle glabre ou à poils très courts.................... 204.

204. Les deux moitiés d'anthères forment le sommet de la galle où elles se touchent à peu près; galle caduque, glabre, formée par un épaississement du filet de l'étamine, d'un vert jaunâtre, haute de 1 à 1,5 mill., ovoïdale. Éclosion en juillet et août de la 2e année. Forme agame de N. *aprilinus* (1). Sur *Q. pedunculata, sessiliflora* (Schlechtendal, 1870) et *pubescens* (Mayr, 1870)........ .... **Neuroterus Schlechtendali** Mayr.

— Les deux moitiés d'anthère écartées l'une de l'autre, indiquées sur le côté de la galle par deux bourrelets ou sillons longitudinaux; galle persistante, conique, jaunâtre puis brune. Éclosion fin mai........................ 205.

205. Surface uniformément couverte de poils dressés et courts. Galle haute de 2 mill. et large de 1 mill., ovoïdale, brune. Sur *Q. pubescens* (Giraud, 1859) et *sessiliflora* (Mayr, 1870)................. **Andricus amenti** Gir.

— Surface glabre, un peu velue à la base. Galle conique, haute de 2 mill., jaunâtre avec la pointe plus sombre; axe du chaton à peine renflé à l'endroit de l'insertion. Forme sexuée d'A. *solitarius* (1). Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Schlechtendal, 1883)...................... .... **Andricus xanthopsis** Schlecht.

206. Chatons non développés et présentant une forme sphérique à cause du raccourcissement de leur axe, qui n'atteint que 2 à 2,5 mill. en longueur; galles situées au nombre de 1 à 3 à l'extrémité de l'axe, ovoïdales ou coniques, hautes de 2 à 3 mill. et larges de 1 mill., à base glabre ou à peu près, à moitié supérieure couverte de poils assez longs, bruns et jaunes; parfois sur le côté paraissent des parties du périgone floral. Éclosion en mai. Sur *Q. pubescens* (Tschek, 1871) et *toza* (Tavares, 1900)...................... **Andricus occultus** Tschek.

— Chatons bien développés; sur *Q. sessiliflora* et *pedunculata*.. 207.

(1) Selon Schlechtendal, 1891. D'autre part Beyerinck dit avoir trouvé que *A. solitarius* était produit par *Neuroterus aprilinus*.

207. Surface couverte de poils blancs, raides et dressés. Galle en ovoïde allongé, haute de 2 mill., avec une pointe distincte; couleur verte puis brune. Éclosion en juin. Forme sexuée d'*A. fecundator*. Sur *Q. pedunculata* (Adler, 1881) .... **Andricus pilosus** Adl.

— Surface glabre ou à peine pubescente au sommet; sur *Q. sessiliflora* .... 208.

208. Galle haute de 1,5 mill., en ovoïde allongé, à pointe distincte, à couleur d'abord verte puis jaune. Éclosion en juin. Forme sexuée d'*A. Malpighii* (Adler, 1881) .... **Andricus nudus** Adl.

— Galle haute de 2 à 2,75 mill., en ovoïde allongé, jaune, à sommet brun. Maturité fin avril (von Schlechtendal, 1891) .... **Andricus** sp. ?

209. Galle située à l'intérieur du gland qui s'est développé mais plus ou moins anormalement .... 210.

— Galle fixée à la cupule ou entourant le gland ou étant le résultat d'une déformation de tout le fruit .... 211.

210. Galle située au centre du gland qui demeure petit et reste fixé à la cupule; elle est ligneuse, uni- ou pluriloculaire. Sur *Q. pedunculata* (Kieffer, 1897), *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr, 1876) .... **Cynipide**.

— Galle formée aux dépens de la pellicule brune qui entoure la noix du gland, ligneuse, multiloculaire, produisant souvent un gonflement partiel ou une éraillure du gland. Sur *Q. cerris* (Giraud, 1859), *aegilops* (Mayr, i. l.), *suber* (Kieffer, 1897), var. *genuina* Cout. (Tavares, 1900) et *toza* (Chicote, 1886) .... **Callirhytis glandium** Gir.

211. Cupule et gland formant une masse charnue, dont la partie centrale ou le gland est à peine convexe et ombiliquée au centre, tandis que la partie externe ou la cupule est couverte de productions squamiformes vertes ou rouges; la partie basale renferme plusieurs loges larvaires. Éclosion en mai et juin de la 1re année. Sur *Q. cerris* (Giraud, 1859), [*pedunculata* (Misciattelli, 1895) et *suber* (Tavares, 1900)] .. **Neuroterus glandiformis** Gir.

— Galle ne consistant pas en une transformation du fruit, mais en une excroissance fixée à la cupule ou au gland ; ceux-ci tantôt normalement développés, tantôt arrêtés dans leur développement et très petits. . . . . 212.

212. Galle sans prolongement, uniloculaire, fixée à la cupule et atteignant au maximum la grosseur d'un pois. . . . . . . 213.

— Galle munie de prolongements et dépassant de beaucoup la grosseur d'un pois. . . . . 215.

213. Galle visible au dehors, située sur la face externe de la cupule. . . . . 214.

— Galles non visibles au dehors, en forme de cellules ovoïdales, situées au nombre de 1 à 3 à la face interne de la cupule, dans la partie basale de celle-ci. Gland plus ou moins développé, recourbé de telle façon que sa pointe repose sur le bord de la cupule qu'elle dépasse ; à cet endroit la cupule paraît étirée et allongée. Imago formé dès décembre de la 1re année. Forme agame. Sur *Q. ilex* (Tavares, 1900) . . . . . **Plagiotrochus Burnayi** Tav.

214. Galle en ovoïde court, haute de 3 et large de 2,5 mill., un peu pointue au sommet, glabre, luisante, d'un jaune paille, fixée à la cupule et cachée entre les écailles ; gland atrophié, ne dépassant pas la cupule. Éclosion à la fin de l'été. Forme sexuée. Sur *Q. lusitanica* var. *Broteri* (Da Silva Tavares, 1900) . . . **Andricus Nobrei** Tav. (excl. gall.).

— Galle sphérique ou munie d'une petite pointe obtuse à chaque extrémité, haute de 5 à 6 mill. et large de 4,5 à 5, d'un vert grisâtre ou d'un rouge carmin, avec une pilosité plus ou moins abondante dirigée de haut en bas et rayonnant autour d'un point ombiliqué jaune et glabre. Sur le bord de la cupule, au nombre de 1 à 6 ; caduque à la maturité, en août. Sur *Q. pedunculata* et *pubescens* (Giraud, 1859), *lusitanica* var. *Broteri* (Tavares, 1900), et *sessiliflora* (Cecconi, 1900). . . . . **Andricus superfetationis** Pasz.

215. Galle multiloculaire, de nombreuses loges larvaires étant contenues dans le parenchyme dur et ligneux ; les appendices sont gluants à l'extrémité. . . . . 216.

— Galle uniloculaire........................... 218.

216. Appendices subcylindriques, non comprimés, fragiles, très grêles et très nombreux........................ 217.

— Appendices comprimés, gros, ligneux et peu nombreux, longs de 5 à 15 mill. et larges de 2 à 4, striés, et à sommet obtus. Galle arrondie, d'un diamètre de 10 à 20 mill. Voir n° 188...... **Andricus Panteli** var. **fructuum** Trott.

217. Appendices hauts de 4 à 8 mill., dressés, ayant la forme de pédicelles étroits terminés par un renflement nodiforme gluant et rouge. Galle arrondie, de la grosseur d'une cerise à celle d'une noix. Voir n° 104.......... .... **Andricus lucidus** H.

— Prolongements longs de 2 à 4 mill., subcylindriques, terminés en pointe, ayant leur plus forte épaisseur vers le milieu et irrégulièrement courbés ; moitié supérieure rouge et gluante. Galle arrondie, d'un diamètre de 10 à 24 mill., à surface verte, parfois rouge puis brune, lisse et brillante. Fixée à une cupule dont le gland demeure atrophié. Maturité en automne. Sur *Q. sessiliflora* (Wachtl, 1879).......... **Andricus Seckendorffi** Wachtl.

218. Galle non en forme de casque surmonté d'un disque.... 219.

— Galle composée d'une partie hémisphérique en forme de casque, surmontée d'un disque dont la base est rétrécie en un gros et court pédicule ; elle est d'un brun marron, brillante, enduite d'une couche gluante, haute de 25 mill. et large de 20 mill. La partie du casque qui coiffe un gland ou une cupule se divise ordinairement en plusieurs lobes rameux ; disque plat, à bords habituellement fimbriés et incurvés. Dans une cavité centrale se voit une petite coque fixée par un point seulement et contenant la larve. Éclosion en octobre ou en novembre, rarement encore au printemps suivant. Sur *Q. pedunculata* (D'Anthoine, 1793), *conferta* = *Farnetto* (Cecconi, 1901), *pubescens* (Fairmaire, 1881), *sessiliflora* (Mayr, 1870) et *suber* (Kieffer, 1897)......... **Cynips Mayri** Kieff.

219. Galle haute de 20 à 25 mill. et large de 30 à 35 mill., composée de deux parties, dont la supérieure représente

un cône tronqué, à disque faiblement concave et l'inférieure un renflement hémisphérique presque aussi large que la partie supérieure et fixé au gland par sa partie convexe; à l'endroit où ces deux parties sont réunies, la supérieure déborde, en formant un bord plus ou moins fimbrié et incurvé. Surface d'un brun clair et faiblement gluante; consistance spongieuse, avec une fente horizontale, dans laquelle se voit la petite coque transversale, fixée par le haut seulement à un petit godet faisant partie de la paroi supérieure de la cavité. Gland atrophié. Sur *Q. pubescens* et *ilex* (Cabrera y Diaz, 1897) .... **Cynips Kiefferi** Cabr.

— Galle autrement conformée........................... 220.

220. Appendices en forme de carènes longitudinales; galle fixée à une cupule, le gland tantôt développé, tantôt atrophié.. 221.

— Appendices ne formant pas de carènes longitudinales... 222.

221. Galle non gluante, en cône renversé, haute de 15 à 20 mill., large à sa base de 18 à 25, de la même couleur que la cupule, presque ligneuse, parcourue depuis le sommet jusqu'à sa base, par 5 à 8 carènes longitudinales rarement régulières, ordinairement interrompues sous forme de rangées d'appendices comprimés latéralement. Une ouverture circulaire au milieu du sommet communique avec une grande cavité interne séparée, par une cloison transversale, d'une cavité inférieure plus petite au fond de laquelle est fixée par un point seulement la coque transversale contenant la larve. Sur *Q. pedunculata* (Malpighi, 1679; Hartig, 1840), rarement *Q. aegilops* (Koch, 1873), *pubescens* (Paszlavszky, 1883) et *sessiliflora* (Dietz, 1882)................... **Cynips calicis** Bgd.

— Galle couverte d'un enduit gluant, un peu plus petite que la précédente, et parcourue dans le sens de sa hauteur par des lamelles irrégulières. Galle interne comme chez l'espèce précédente. Gland atrophié. Sur *Q. pedunculata* (envoi du R. P. Pantel)..................... **Cynips**, sp. n.

222. Galle d'un diamètre de 30 à 40 mill., semblant être un

assemblage d'appendices ramifiés, courbés et enchevêtrés les uns dans les autres; à l'intérieur se voit une coque transversale fixée par un point seulement, au milieu d'un petit disque duquel partent les prolongements et qui est rabattu sur le dehors de la cupule. Éclosion en février de la 2e année (Malpighi, 1679). Sur *Q. pubescens* et *sessiliflora* (Hartig, 1843), moins souvent sur *Q. cerris*, *conferta*, *pedunculata* (Paszlavszky, 1884), *toza* (Chicote, 1886) et *mongolica* Fisch. (Cecconi, 1901) .... **Cynips caput medusae** H.

— Appendices ne formant pas un assemblage de prolongements ramifiés et enchevêtrés; galle ligneuse, à surface brune, brillante et plus ou moins gluante............. 223.

223. Diamètre de la galle, y compris les appendices, atteignant 60 mill.; hauteur : 22 mill. Galle irrégulièrement arrondie, couverte d'appendices de même couleur, c'est-à-dire d'un brun chocolat, simples ou avec un ou deux rameaux latéraux, cylindriques dans leur moitié basale, s'amincissant ensuite insensiblement en une pointe simple ou ramifiée, droite ou incurvée, longs de 15 à 25 mill. et gros de 3 à 5 mill. à leur base où ils sont ordinairement réunis à plusieurs; d'autres prolongements, mais un peu plus petits, se recourbent par en bas et embrassent l'agglomération des glands atrophiés et le rameau; sur le dessus de la galle se voit une partie aplatie en disque, séparée de la galle proprement dite par un étranglement et munie sur les bords, de prolongements ramifiés ou simples, longs de 20 à 30 mill. La section montre une petite cavité arrondie située en dessous du rétrécissement et contenant une coque transversale, libre, à paroi mince, semblable à celle de *Cynips tozae* Bosc. Éclosion la première année. Sur *Q. sessiliflora* (Cecconi, 1901 .... **Cynips** n. sp.

— Galles et appendices plus petits; ceux-ci plus ou moins comprimés.. 224.

224. Galle en cône tronqué, haute de 18 à 20 mill........... 225.

— Galle non en cône tronqué, haute de 12 mill. et large de 14, munie à sa base d'une couronne d'appendices appli-

qués ou étalés et ayant la forme d'écailles, et en son milieu, d'un rebord circulaire plus ou moins incisé : partie supérieure hémisphérique avec une couronne de 4 ou 5 appendices, et percée, au centre, d'une grande ouverture circulaire. Canal et loge larvaire comme chez l'espèce suivante, dont elle n'est peut-être qu'une variété. Sur fruits et bourgeons de *Q. lusitanica* var. *faginea* (envoi du R. P. Pantel).......................... **Cynips** sp.?

225. Galle large de 15 mill. à sa base, où elle est bordée de quelques appendices embrassant le gland ; une ouverture circulaire située au milieu du sommet, communique avec un canal longitudinal s'élargissant par en bas et s'arrêtant un peu au-dessus de la loge larvaire. Celle-ci située vers la base, à paroi assez épaisse et entourée d'une cavité circulaire. En septembre, avec larve. Sur *Q. suber* (Tavares, 1900)...................... **Cynips** sp.?

— Galle ne différant de la précédente, dont elle n'est peut-être qu'une variété, que par les caractères suivants : son sommet est muni de 2 à 5 prolongements de forme variable, et sa partie inférieure est ornée de deux couronnes de prolongements presque squamiformes et réfléchis ; sa hauteur est de 20 mill., la largeur de la base est de 20 à 25 et celle du sommet de 11 à 13. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (Kieffer, 1897), var. *Broteri* et *toza* (Da Silva Tavares, 1900)............ **Cynips Panteli** Tav.

III. DIPTÉROC. — 1. Cécidie formée aux dépens de l'écorce ou d'un bourgeon..................................... 2.

— Cécidie formée aux dépens d'un chaton ou d'une feuille.. 8.

2. Galle en forme de minime bosselette ellipsoïdale ou circulaire, longue de 1,5 à 2 mill., munie au centre d'un petit prolongement creux, ouvert à l'extrémité et pas plus long que large ; sur l'écorce, le pétiole et la nervure médiane de *Q. coccifera* var. *vera* et var. *imbricata* (Tavares, 1901), *ilex* et *suber* (Massalongo, 1893)....... .... **Contarinia** n. sp.

— Galle formée aux dépens du bourgeon.................. 3.

3. Production sphérique ou ovalaire, de la grosseur d'un pois à celle d'une prunelle, composée d'écailles démesurément élargies, agrandies, se couvrant mutuellement et lui donnant l'apparence d'une galle d'*Andricus fecundator*. Larves blanches ou rouges, en société. M. e. t. Sur *Q. coccifera* var. *vera* et var. *imbricata* (Tavares, 1900), *ilex* et *suber* (Kieffer, 1897). . **Contarinia cocciferae** Tav.

— Production non sphérique ni ovalaire; ou bien bourgeon à peine grossi; sur des Chênes à feuilles caduques. . . . . 4.

4. Bourgeon très agrandi, long. de 10 mill. et gros de 4 à 5 mill., et faiblement entr'ouvert. . . . . 5.

— Bourgeon à peine plus grand que les normaux; larves rouges; m. e. t. . . . . 7.

5. Larve solitaire. Sur *Q. cerris* (Fr. Löw, 1885). . . **Cécidomyine.**

— Larves en société. . . . . 6.

6. Larves vitellines; m. e. t. Sur *Q. cerris* (Kieffer, 1899) et *lusitanica* var. *faginea* (Tavares, 1901). . . . . **Contarinia quercicola** Rbs.

— Larves rouges. Sur *Q. cerris* (Schlechtendal, 1891). . . . . **Cécidomyine**.

7. Bourgeon demeurant fermé, se desséchant après la sortie des larves. Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Kieffer). . . . . **Arnoldia** sp.?

— Bourgeon entr'ouvert; les minimes feuilles se dessèchent après la sortie des larves. Sur *Q. pubescens* (Trotter, 1900). . . . . **Arnoldia** sp.?

8. Chaton déformé, raccourci et grossi. Larves rouges, en société entre les parties florales; m. e. t. Sur *Q. pubescens* (Trotter, 1900). . . . . **Contarinia** n. sp.

— Galle formée aux dépens d'une feuille. . . . . 9.

9. Cécidie affectant le pétiole ou la nervure médiane. . . . . . . 10.

— Cécidie affectant le limbe. . . . . 12.

10. Galle en forme de minime bosselette, portant au centre un faible prolongement ouvert à son extrémité. (Voir nº 2). .... **Contarinia** n. sp.

— Renflement de la nervure médiane ou latérale........... 11.

11. Renflement de la grosseur d'un grain d'orge, visible des deux côtés. Sur *Q. ostryaefolia* (envoi du Dr Baldrati).. .... **Cécidomyine**.

— Renflement allongé et à peine apparent de la nervure médiane, rarement d'une nervure secondaire. Sur *Q. cerris*. Larve blanche. (Kieffer, 1897), et *pseudosuber* (Cecconi, 1901)........................... **Arnoldia** sp.?

12. Cécidie consistant en un reploiement ou enroulement partiel du limbe ou en un pli de forme irrégulière; m. e. t.; éclosion au printemps suivant........................ 13.

— Cécidie consistant en une excroissance de forme bien déterminée ou en une élevure ou pustule bien circonscrite... 17.

13. Sur *Q. cerris*. Bord de la feuille replié ou enroulé par en bas, fortement hypertrophié et d'un rouge vif; pli longitudinal sur le limbe, de forme et de dimensions irrégulières, d'un rouge vif et faisant saillie sur le dessus; feuille plus ou moins contournée; larves jaunâtres, situées sur le dessous (Trotter, 1899)......... **Arnoldia** n. sp.

— Sur d'autres sortes de Chênes; déformation autrement conformée et jamais d'un rouge vif...................... 14.

14. Feuille à peine sortie du bourgeon, crispée et plissée; nervure médiane épaissie; larves blanches, sauteuses, en société sur le dessus des feuilles. Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Trail, 1877).... **Contarinia quercina** Rbs. [1].

[1] Son commensal est *Arnoldia quercus* Binn., qui produit peut-être également des galles semblables. Voici comment Binnie décrit la déformation de laquelle il a obtenu cet insecte : « Pousse de *Quercus Robur* arrêtée dans son développement et légèrement contournée; cette déformation ne devient apparente que quand les feuilles se dessèchent, c'est-à-dire après la sortie des larves. » Je n'ai jamais observé cet insecte autrement qu'en société de *Con-*

— Feuille non crispée .... 15.

15. Pli irrégulier le long d'une nervure secondaire, faisant saillie sur le dessous; nervure épaissie et un peu courbée. Sur *Q. sessiliflora* (envoi du R. P. Pantel) .... **Cécidomyine**.

— Reploiement d'un lobe ou enroulement marginal .... 16.

16. Lobe replié par en bas, un peu décoloré, plus ou moins ponctué de jaune ou de rougeâtre (Malpighi 1679). Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Fr. Löw, 1877).......... .... **Macrodiplosis dryobia** Fr. Lw.

— Étroit enroulement involutif ou repli d'une portion du bord de la feuille, généralement entre deux lobes et long de 9 à 15 mill. (Bremi, 1847). Sur *Q. pedunculata*, *pubescens* et *sessiliflora* (Fr. Löw, 1877)................. .... **Macrodiplosis volvens** Kieff.

17. Cécidie faisant saillie sur les deux côtés de la feuille et munie à sa face inférieure d'un opercule qui se détache ou se soulève à la maturité, uniloculaire; larve solitaire; métamorphose en terre .... 18.

— Cécidie dépourvue d'opercule .... 23.

18. Opercule muni d'un appendice plus ou moins cylindrique et long de 1 à 2 mill. .... 19.

— Opercule sans appendice en son milieu, parfois ombiliqué; larve rouge .... 20.

19. Opercule velu, d'un diamètre de 3 à 4 mill., appendice très mince, pointu, droit ou courbé, couvert de poils courts, long de 1 à 2 mill. Dessus de la galle d'un diamètre de 2,5 à 3 mill., plan ou à peine convexe, jaunâtre, glabre, avec une pointe ou prolongement au centre. Loge larvaire située plus bas que la surface inférieure de la feuille. Sur *Q. cerris* (Fr. Löw, 1877)..... .... **Arnoldia homocera** Fr. Lw.

tarinia quercina; les larves de cette dernière espèce se reconnaissent aisément à leur faculté de sauter; quant à la couleur, elle est la même chez l'une et l'autre.

— Opercule glabre, d'un diamètre de 2 mill., circulaire et muni en son milieu d'un prolongement cylindrique, obtus, 2 à 3 fois aussi long que gros, droit, couvert dans sa moitié apicale, de poils longs et dressés. Dessus de la galle dépassant la face du limbe sous forme de cône aplati, jaunâtre, glabre, plus large que haut; loge larvaire située plus haut que la surface supérieure de la feuille, l'opercule étant de niveau avec la face inférieure de cette dernière. Sur *Q. cerris* (Kieffer, 1899)......... .... **Arnoldia** n. sp.

20. Opercule circulaire, couvert de poils gris et serrés...... 21.

— Opercule à peu près glabre, sans autre pubescence que celle de la feuille................................ .. 22.

21. Dessus de la galle conique et terminé par une pointe; cellule larvaire située plus haut que la face supérieure de la feuille. Galle haute de 1 à 2 mill. et large de 2 à 3 mill.; partie supérieure à peu près glabre, jaunâtre et subligneuse; opercule presque plan, avec ou sans minime nodosité en son milieu; après la chute de l'opercule, le bord de la cellule larvaire est glabre. Sur *Q. cerris* (Kollar, 1849), [*macrolepis* Kotsch. (Karsch, 1880), *macedonica* (Cecconi, 1901) et *pseudo-suber* (1) (Massalongo, 1893)].................... **Arnoldia cerris** Koll.

— Dessus de la galle plan ou à peine convexe, avec une minime pointe au milieu; cellule larvaire située plus bas que la face inférieure de la feuille. Galle d'un diamètre de 2,5 à 3 mill. sur le dessus, de 3 à 5 sur le dessous. Partie supérieure verdâtre, à peu près glabre, ou avec de longs poils brunâtres et épars. Opercule à peine convexe, velu, sans pointe au centre; après sa chute, le bord de la cavité paraît orné d'un anneau de poils gris. Sur *Q. cerris* (Kieffer, 1899)............... **Arnoldia** n. sp.

22. Galle circulaire, en forme de pustule, ombiliquée au centre sur le dessous; à la maturité, la partie centrale portant cet ombilic se détache ou s'entr'ouvre et offre l'aspect d'un disque à pourtour circulaire. Sur *Q. cerris* (Kief-

(1) Diffère du type par le dessus qui est hémisphérique et non conique.

fer, 1896), [*pseudo-suber* (envoi de M. Trotter) et *suber* (Cecconi, 1901)] .... **Arnoldia Szepligetii** Kieff.

— Galle en forme de bosselette pâle, jaunâtre, haute de 2 mill. et un peu moins large ou également large, à loge larvaire située plus haut que la surface supérieure de la feuille; opercule brun, circulaire, situé dans un enfoncement à la face inférieure de la feuille, glabre ou à peine velu, tombant à la maturité. Sur *Q. cerris* (Kieffer, 1899) (1) .... **Arnoldia** sp.?

23. Minime élevure, à pourtour circulaire, faisant saillie sur le dessus de la feuille; larve solitaire, en liberté sur le dessous. M. e. t. Sur *Q. pedunculata* (Rübsaamen, 1891). .... **Perrisia** sp.?

— Cécidie emprisonnant complètement la larve .... 24.

24. Galle en forme de pustule, ne s'ouvrant pas à la maturité; pour opérer sa sortie, la larve pratique une ouverture circulaire sur le dessous de la galle .... 25.

— Galle non en forme de pustule, s'ouvrant circulairement ou en fente, à la maturité, pour donner une issue à la larve .... 29.

25. Sur *Q. ilex* et *suber* (envoi de M. de Stefani). Pustule circulaire à peine proéminente sur le dessus et le dessous, non décolorée, munie au centre, sur le dessus et le dessous, d'une minime verrue; diamètre de 3,5 mill. .... **Cécidomyine**.

— Sur des Chênes à feuilles caduques .... 26.

26. Sur *Q. cerris*. .... 27.

— Sur d'autres sortes de Chênes .... 28.

27. Larve rouge (fin d'août). Pustule d'un diamètre de 2,25 à 2,50 mill., circulaire, à peine proéminente, très faiblement décolorée, avec une verrue au centre, sur le dessus et le dessous; paroi mince, très fragile (Fr. Löw, 1877) .... **Cécidomyine**.

(1) Peut-être une forme anormale d'*Arnoldia cerris?*

— Larve blanche (30 octobre). Pustule comme la précédente (envoi de M. Trotter)........................ **Arnoldia** sp.?

28. Sur *Q. lusitanica* var. *faginea* (envoi du R. P. Pantel). Pustule circulaire, décolorée, d'un diamètre de 3 mill., avec une minime verrue au centre sur le dessous. Larve blanche................................. **Oligotrophus**.

— Sur *Q. sessiliflora* (Schlechtendal, 1885) et *pedunculata* (Rübsaamen, 1891). Cécidie décrite d'abord par Malpighi (1679)................................ **Cécidomyine**.

29. La partie munie de l'ouverture est plus proéminente que la partie de la galle située à la face opposée de la feuille.. 30.

— La partie de la galle portant l'ouverture est moins proéminente que la partie située à la face opposée de la feuille.. 34.

30. Sur *Q. cerris*. Galle ovoïdale, traversant la feuille de telle sorte qu'elle paraît sur le dessus sous une forme hémisphérique ou conique, lisse, glabre, jaunâtre, haute de 1 à 1,5 mill. et large de 1,5 à 2 mill.; et sur le dessous, s'amincissant insensiblement en un tube cylindrique, velu, plus ou moins courbé, long de 2 à 2,5 mill., creux, et portant à son extrémité une ouverture circulaire fermée par des poils (Fr. Löw, 1878).... **Cécidomyine**.

— Sur *Q. coccifera*, *ilex* et *suber*, galle située à peu près entièrement sur un même côté de la feuille et ligneuse... 31.

31. Galle en tube cylindrique................................ 32.

— Galle en tube conique; sur *Q. ilex* et *suber*............ 33.

32. Sur *Q. coccifera*. Tube cylindrique, brun, glabre, situé sur le dessus du limbe, ouvert à son extrémité et long de 0,6 à 0,7 mill. et large d'autant, entouré à sa base d'une zone brune, convexe, d'un diamètre de 1,5 mill. et bordée elle-même par un mince anneau décoloré; à la face opposée correspond une tache brune (Tavares, 1900)................................. **Cécidomyine**.

— Sur *Q. ilex*. Tube cylindrique d'un jaune paille, haut de

2 mill. et large de 1 mill., un peu velu dans sa moitié inférieure, ouvert supérieurement, entouré à sa base d'une tache circulaire décolorée mais non convexe, d'un diamètre de 2 à 3 mill.; sur le dessus, rarement sur le dessous des feuilles; sans aucune déformation à la face opposée (Tavares, 1900)............ **Cécidomyine.**

33. Galle suprafoliaire, située près des nervures, brune, haute de 1 mill. et large d'autant à sa base; portion du limbe entourant la galle, hypertrophiée; ouverture circulaire très petite, située à l'extrémité du cône. A la face opposée de la feuille, on ne remarque qu'une faible décoloration circulaire avec une grosse verrue au centre. Larve solitaire, vitelline, quittant la galle en mars de la 2e année (envoi de M. de Stefani).......... **Contarinia** sp.?

— Galle infrafoliaire, d'un jaune paille, haute de 1,7 à 2 mill. et large de 1 à 1,3 à sa base, éparse sur le limbe, faiblement velue comme le dessous de la feuille, à l'exception de son sommet qui est glabre, à paroi mince et fragile; ouverture située à l'extrémité du cône et irrégulièrement arrondie; à la face opposée ou sur le dessus de la feuille on remarque une petite cicatrice ronde, jaune ou brunâtre. Larve solitaire, vitelline, quittant la galle en hiver. Sur *Q. ilex* (Fr. Löw, 1878), var. *avellanaeformis* Colm. et Bout., et var. *genuina* Cout. (Tavares, 1900).. .... **Contarinia ilicis** Kieff.

34. Galle en forme de bourse, ou aplatie en un disque velu. 35.

— Galle en forme de corne mince, presque filiforme, à peu près glabre, un peu courbée, haute de 5 mill. et située sur le dessus de la feuille; au côté opposé, c'est-à-dire sur le dessous de la feuille se trouve l'ouverture qui ne dépasse pas la surface du limbe et est fermée par des poils. Larve solitaire. Sur *Q. cerris* (Giraud, 1861)..... .... **Contarinia subulifex** Kieff.

35. Galle formant un disque très velu, rarement glabre, blanchâtre, à pourtour circulaire, large de 5 mill. et haute de 2 mill. située sur le dessous, moins souvent sur le dessus de la feuille; à la face opposée se voit une ouverture circulaire entourée d'un bourrelet. Loge larvaire en spirale.

Larve solitaire. M. d. l. g. Sur *Q. cerris* (Passerini, 1850), *ilex* (Cecconi, 1901), *macedonica* (Fr. Löw, 1888), *pseudosuber* (Massalongo, 1893) et *suber* (De Stefani, 1898).... .... **Dryomyia circinnans** Gir.

— Galle en forme de bourse, située ordinairement à la face inférieure de la feuille et s'ouvrant en fente longitudinale à la face opposée.................................. 34.

36. Galle ovoïdale, longue de 3 à 3,5 mill., large de 2 mill. et haute de 2,5, assez dure, couverte d'une pubescence blanche, courte et dense comme le dessous de la feuille; à la face opposée se voit un léger enfoncement, traversé dans le sens de la longueur par une fente très étroite qui s'élargit à une de ses extrémités en une petite ouverture circulaire. Larve solitaire. Sur *Q. ilex* et var. *ballota* (Fr. Löw, 1878), var. *genuina* Cout. (Tavares, 1900) et *suber* (Kieffer)......... **Dryomyia Lichtensteinii** Fr. Lw.

— Galle ne différant de la précédente que par les caractères suivants : elle est glabre, fortement comprimée latéralement et à bord dentelé, ce qui lui donne une apparence de crète de coq. Sur *Q. coccifera* (P. Marchal, 1896), [var. *vera* DC. et var. *imbricata* DC., *suber* var. *brevisquamma* Cout. et *genuina* Cout. (Tavares, 1900)].............. .... **Dryomyia cocciferae** March.

IV. Homopt. — 1. Nodosités souterraines, agglomérées, ligneuses, irrégulièrement arrondies et crevassées, de la grosseur d'un pois, sans cavité centrale; pucerons fixés sur le dessus. (Peut-être ces parasites s'étaient-ils seulement réfugiés entre ces nodosités pour hiverner?) Sur de jeunes *Q. lusitanica* var. *faginea* (Tavares, 1900). **Aphide.**

— Galles situées au-dessus de terre......................... 2.

2. Bosselettes sur les jeunes rameaux, ordinairement en grand nombre, et offrant chcaune, au centre, une forte dépression dans laquelle se trouve le Coccide. Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Altum), *pubescens* et *toza* (Kieffer) et *cerris* (Szepligeti, 1895).. **Aspidiotus quercicola** Bouché.

— Cécidie formée aux dépens des feuilles.................. 3.

3. Feuille enroulée ou repliée en entier ou en partie......... 4.

— Minimes élevures éparses sur le limbe.................. 5.

4. Feuille courbée en arrière en forme de cuillère, ses bords se rapprochant, ou plus ou moins enroulés. Sur *Q. pedunculata* et *suber* var. *genuina* Cout. (Tavares, 1900)..... .... **Aphis suberis** Tav.

— Une partie du bord de la feuille est hypertrophiée, décolorée, repliée ou contournée en hélice, recouvrant la forme génératrice du puceron, de mai à juillet; en été et en automne, la feuille paraît couverte de minimes taches jaunes à chacune desquelles correspond, sur le dessous, un insecte aptère ou ailé. Sur *Q. pedunculata*, *sessiliflora* (Heyden), *ilex* (Da Silva Tavares, 1900), *lusitanica* var. *faginea* et *toza* (envoi du R. P. Pantel)............... .... **Phylloxera coccinea** Heyd.

5. Élevure circulaire, de 2 à 3 mill. de diamètre, décolorée. Sur *Q. pedunculata*, *pubescens* et *sessiliflora*........... .... **Acanthochermes quercus** Koll.

— Élevure ayant au maximum 1 mill. de diamètre; non décolorée.. 6.

6. Larve fixée sur le dessous de la feuille et provoquant une élevure à la face opposée............................ 7.

— Larve fixée dans un enfoncement sur le dessus de la feuille et provoquant une élevure sur le dessous. Sur *Q. cerris* (Fr. Löw, 1887)........................... **Trioza** sp.?

7. Sur *Q. ilex*.. 8.

— Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Fr. Löw, 1887) et *cerris* (Massalongo, 1895)].................. **Trioza remota** Först.

8. Trotter, 1899.................................... **Coccide**.

— De Stefani, 1901......................... **Psylla ilicina** D. St.

V. Phytopt. — 1. Déformation affectant les chatons........ 2.

— Déformation affectant les bourgeons, les pousses, les feuilles. 3.

2. Étamines déformées, avec pilosité anormale. Sur *Q. ilex* (Hieronymus, 1890).

— Déformation du périgone et des étamines. Périgone velu de blanc; ses divisions longues de 8 mill. et épaisses de 4 à 5; étamines longues de 6 à 9 mill. et grosses de 2, recourbées et couvertes d'une sorte d'Erineum brun rouge; axe du chaton non renflé. Sur *Q. ilex* (Tavares, 1900) .... **Phytoptus** sp. ?

— Chatons renflés, composés d'agglomérations d'excroissances velues et ayant l'apparence de petits choux-fleurs. Sur *Q. suber* (envoi de M. De Stefani).

3. Cécidies affectant les pousses et les bourgeons............. 4.

— Cécidies affectant les feuilles........................... 5.

4. Agglomérations de bourgeons un peu grossis, couverts d'une pubescence anormale et dense, fermés ou entr'ouverts. Sur *Q. ilex* (Tavares 1901).

— Excroissance verdâtre ou rougeâtre, de la grosseur d'une noix à celle d'une pomme, glabre ou pubescente, ayant un peu l'apparence d'un chou-fleur, fixée au tronc ou à un rameau et formée aux dépens d'un bourgeon. Sur *Q. ilex* (envoi du R. P. Pantel) et *Q. suber* (envoi de M. de Stefani, 1898)............ **Phytoptus suberinus** Nal.

5. Déformation du bord de la feuille (?). Sur *Q. pubescens* (Nalepa, 1894).......... **Epitrimerus Massalongianus** Nal.

— Feuilles crispées et contournées. Sur *Q. pubescens* (Nalepa, 1897)........................ **Epitrimerus cristatus** Nal.

— Amas de poils courts anormaux (*Erineum* ou *Phyllerium*).. 6.

6. Amas de poils courts, rosés ou bruns, droits, élargis en massue ou en champignon à leur extrémité (*Erineum*)..... 7.

— Amas de poils courts, filiformes, contournés et enchevêtrés (*Phyllerium*)................................... 8.

7. Sur *Q. pedunculata* (Szepligeti, 1895), [*pubescens* (Fr. Löw,

1874) *sessiliflora* (Cecconi, 1901). *Erineum quercineum* Pers. . . . . **Phytoptus quercinus** Can.

— Sur *Q. cerris* (Fr. Löw, 1874). . . . **Phytoptus cerreus** Nal. (1).

— Sur *Q.* sp.? (Canestrini, 1892). . . . . **Phytoptus breviceps** Can.

— Sur *Q. ilex* (Massalongo, 1890) *Erineum sparsum* Mass. . . . . **Phytoptus** sp.?

8. — Sur *Q. aegilops* (Canestrini). . . . . **Phytoptus carrueli** Can.

— Sur des Chènes à feuilles persistantes. . . . . 9.

9. A la face opposée correspond une élevure, l'amas de poils se trouvant dans un enfoncement. . . . . 10.

— Sans élevure à la face opposée. Sur *Q. ilex* et *suber* (De Candolle, 1815) et var. *ballota*. *Phyllerium ilicinum* DC. . . . . **Phytoptus ilicis** Can

10. Sur *Q. coccifera* (Corda). *Phyllerium impressum* Corda. . . . . **Phytoptide**.

— Sur *Q. ilex* et *suber* (Fée, 1834). *Phyllerium suberinum* Fée. . . . . **Phytoptide**.

VI. — Origine douteuse. — 1. Galle velue. . . . . 2.

— Galle glabre. . . . .

2. Galles en sphère déprimée, d'un diamètre de 1,5 mill., couvertes de longs poils blancs et denses, alignées sur le dessous d'une feuille, de chaque côté d'une nervure secondaire. Sur le dessus apparaît une minime nodosité à peine visible, qui est le résultat d'un renflement de la fine nervure à laquelle la galle est insérée. Sur *Q. pseudosuber* (Cecconi, 1901). Probablement l'état jeune d'une galle de Cynipide.

— Galle circulaire, aplatie, d'un diamètre de 1 à 1,5 mill., couverte de poils très longs, roux et denses, sans verrue, fixée par un point ou par un pédicule à peine visible, à

(1) En société avec *Phytoptus tristernalis* Nal.; selon les observations de M. Trotter, ce dernier n'habite pas toujours la déformation en question.

une des fines nervures de la face inférieure du limbe. Sur *Q. pubescens* (Cecconi, 1901). Probablement l'état immature d'une galle de Cynipide.

3. Nodosités charnues, hémisphériques ou subconiques, d'un diamètre de 1 à 1,5 mill., d'un brun rougeâtre, se rétrécissant par la dessiccation, éparses sur la face supérieure du limbe; à la face inférieure correspond une touffe de poils roux. Sur *Q. suber* (Cecconi, 1901) [1].

— Galle ne différant de la précédente que par le dessous glabre, avec un faible enfoncement circulaire muni d'une verrue au centre. Sur *Q. suber* (Cecconi, 1901).

Racomitrium cataractarum A. Br. (Mousse).

HELMINTH. — Déformation des archégonies (Chalubinski, 1882). .... **Tylenchus** sp.?

Ranunculus.

I. DIPTÉROC. — 1. Déformation de la fleur ou des fruits...... 2.

— Feuille enroulée par en haut en cornet, en tout ou en partie, hypertrophiée et ordinairement teinte de violet. Larves en société; m. d. l. g. ou e. t. Sur *R. acer* L., *bulbosus* L. (Bremi, 1847), *repens* L. et [*lanuginosus* L. (Thomas, 1892)]................ **Perrisia ranunculi** Br.

2. Fleur demeurant fermée, gonflée et à pétales violacés. Sur *R. acer* (Hieronymus, 1890) et *repens* (Trail, 1888).... .... **Cécidomyine**.

— Fruits hypertrophiés; larves en société, vivant à la base des fruits. Sur *R. auricomus* L. (Thomas, 1892).. **Cécidomyine**.

II. HOMOPT. — Lobes des feuilles faiblement enroulés; pucerons recouverts d'un duvet laineux. Sur *R. bulbosus*, *flammula* et *repens* (Kaltenbach)................... .... **Pemphigus ranunculi** Kalt.

(1) Des cécidies moins immatures, que M. Cecconi vient de m'envoyer, contenaient une larve vitelline de *Cécidomyine*.

III. Phytopt. — Feuilles à lobes contournés. Sur *R. alpestris* (Thomas, 1893)......... **Epitrimerus rhynchothrix** Nal.

Raphanistrum.

I. Coléopt. — Nodosités charnues, pisiformes, uniloculaires ou agglomérées et pluriloculaires, situées sous terre, au collet de la racine. Métamorphose en terre. Sur *R. arvense* Wallr. et *silvestre* Asch............................ **Ceuthorrhynchus pleurostigma** Marsh. = **sulcicollis** Gyll. (Rupertsberger, 1870) et **Robertii** Gyll. (Bargagli, 1883).

— Renflement fusiforme d'un rameau. Sur *R. arvense* (Tavares, 1904).......... **Ceuthorrhynchus quadridens** Panz.

II. Diptéroc. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. Larves blanches, non douées de la faculté de sauter. M. e. t. Sur *R. arvense* (Thomas, 1877).. **Dasyneura raphanistri** Kieff.

— Larves jaunâtres, sauteuses. M. e. t. Sur *arvense* (Kieffer, 1891)....................... **Contarinia nasturtii** Kieff.

Raphanus.

I. Coléopt. — Nodosités au collet de la racine (Bargagli, 1883). .... **Ceuthorrhynchus pleurostigma** Marsh.

II. Dipteroc. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. Sur *R. sativus* et *caudatus* (Kieffer, 1890)................ **Dasyneura raphanistri** Kieff. et **Contarinia nasturtii** Kieff.

III. Helminth. — Minimes renflements des radicelles............................... **Heterodera radicicola** Greef.

Rhamnus.

I. Diptéroc. — 1. Déformation d'une fleur................. 2.

— Bourgeon grossi. Sur *R. alaternus* L. (Rudow, 1875) et *frangula* L.............................. **Cécidomyine.**

2. Fleur gonflée et demeurant fermée : étamines épaissies ; cécidie globuleuse. Sur *R. frangula* (Rübsaamen, 1891).. .... **Contarinia rhamni** Rbs.

— Renflement du calice formant une cécidie entièrement close, longue de 5 à 6 mill., large de 1 mill. à sa base et de 2 mill. un peu en dessous du sommet ; elle s'élargit insensiblement à partir de sa base ; au sommet elle se rétrécit subitement en un petit cône ; corolle et étamines atrophiées. Larve solitaire, vitelline ; m. d. l. g. Sur *R. alaternus*. (Fonscolombe, 1832)........... **Asphondylia Borzi** Stef.

II. HOMOPT. — 1. Feuille courbée ou à bord enroulé et épaissi. 2.

— Cécidies de forme déterminée, éparses sur le limbe .... 3.

2. Bord de la feuille recourbé par en haut, fortement épaissi et teint de jaunâtre : à la maturité, la cécidie s'ouvre par une fente longitudinale. Sur *R. cathartica* L. (Förster) et *erythroxylon* Pall. (Hieronymus, 1890)............. .... **Trichopsylla Walkeri** Först.

— Feuilles recourbées et contournées. Sur *R. alaternus* (Cecconi, 1901)................................ **Aphis** sp.?

3. Galle cylindrique, verte, haute de 3 mill. et large de 1 mill., située sur la face supérieure du limbe et largement ouverte à la face inférieure. Sur *R. alaternus* et *oleoides* (Kieffer, 1898) et *R. alpina* (Appel, 1891)] [1]............. .... **Asterolecanium rhamni** Kieff.

— Minimes élevures faisant saillie sur le dessus de la feuille : larve solitaire dans un enfoncement à la face opposée.. 4.

4. Sur *R. alaternus* (Fr. Löw, 1887)..................... .... **Trioza marginepunctata** Flor.

— Sur *R. cathartica* (Fr. Löw, 1887)..... **Trioza rhamni** Schrk.

III. PHYTOPT. — Amas de poils anormaux (*Erineum rhamni*

(1) Une galle semblable, mais large de 3 mill. et haute de 6 mill., fermée par un opercule blanc, et due à *Psylla cornicola* Schrad., a été observée sur un *Rhamnus*, en Chine, et décrite par Frauenfeld (Verh. Ges. Wien, 1869, p. 935).

Pers.) situé sur le dessous des feuilles, généralement près des nervures. Sur *R. cathartica* et [*alaternus*]......... .... **Phytoptus annulatus** Nal.

Rhinanthus.

Diptéroc. — Toute la plante, ou une partie de la plante est arrêtée dans son développement et contournée, les feuilles sont rapprochées et à leur base vivent de nombreuses larves de Cécidomyies. Sur *R. crista-galli* L. (Trail, 1873). .... **Cécidomyine.**

— Fleurs changées en des productions charnues et velues; m. d. l. g. Sur *R. crista-galli* (Karsch, 1877)............. .... **Rhopalomyia cristae-galli** Karsch.

Rhodymenia palmata Grév. (Algue).

Helminth. et Copép. — Renflement nodiforme (Barton, 1894). **Tylenchus** sp.? et **Harpacticus chelifer** O. Müll. (Copépode).

Rhodiola rosea L.

Phytopt. — Cécidies céphalonéiformes ou émergences irrégulières, situées sur les feuilles et les organes floraux, avec une ouverture allongée à leur sommet (Fr. Löw. 1881)........................ **Phytoptus rhodiolae** Can.

Rhododendron.

I. Diptéroc. — Déformation d'une pousse dont les feuilles sont agglomérées, agrandies et forment une production imitant un gros bourgeon. Sur *R. ferrugineum* L. **Cécidomyine.**

II. Phytopt. — Étamines changées en pétales. Sur *R. ferrugineum* (Fr. Löw, 1879)......... **Phytoptus alpestris** Nal.

— Enroulement marginal des feuilles. Sur *R. ferrugineum* (Appel, 1894 et [*hirsutum* L. (Thomas, 1892)]............ **Phytoptus alpestris** Nal. et **Phyllocoptes Thomasi** Nal.

Rhus cotinus L.

I. DIPTÉROC. — Fleurs gonflées et demeurant fermées (Fr. Löw, 1880)........................ **Contarinia cotini** Kieff.

II. HOMOPT. — Feuilles à surface crispée et ridée le long de la nervure médiane (Fr. Löw, 1887).. **Calophya rhois** Fr. Lw.

III. PHYTOPT. — Enroulement marginal des folioles par en haut (Szepligeti, 1890)........................... **Phytoptus** sp.?

Ribes (1).

I. DIPTÉROC. — Fleur gonflée et demeurant fermée. Larves blanches en société. M. e. t. Sur *R. grossularia* L. (Thomas, 1877) et [*R. rubrum* L. (Hieronymus, 1890)]. .... **Contarinia ribis** Kieff.

— Plis foliaires disposés le long des principales nervures et hypertrophiés. Sur *R. petraeum* Wulf. (Thomas, 1892). .... **Cécidomyine**.

— Plis foliaires avec pilosité anormale. Sur *R. grossularia* (Thomas, 1892)........................... **Cécidomyine**.

II. HOMOPT. — 1. Déformation d'une pousse dont les feuilles sont crispées et rapprochées........................ 2.

— Feuilles recourbées et d'un rouge vif; plus tard, avec boursoufflures supra-foliaires rouges ou jaunes. Sur *R. alpinum*, *nigrum* et *rubrum* L. (Kaltenbach) et *caucasicum* Bieb. (Cecconi, 1901)..................... **Myzus ribis** L.

2. Sur *R. alpinum*.............. **Siphonophora ribicola** Kalt.

— Sur *R. aureum* Pursh., *grossularia* et *rubrum*.......... .... **Aphis grossulariae** Kalt.

III. PHYTOPT. — 1. Déformation de l'inflorescence. Sur *R. alpinum* (Thomas, 1893)...................... **Phytoptus** sp.?

(1) Certains auteurs écrivent qu'*Asphondylia ribesii* Meig. vit sur les feuilles crispées de *Ribes grossularia*; cette indication est dénuée de fondement. Meigen n'ayant donné aucun renseignement sur les mœurs de cet insecte.

— Déformation d'un bourgeon ou d'une feuille............. 2.

2. Bourgeons grossis et déformés. Sur *R. alpinum* (Thomas, 1873), *nigrum* (Westwood, 1864) et *rubrum* (Nalepa, 1898)............................. **Phytoptus ribis** Nal.

— Feuilles plissées par en haut, ou boursouflées, avec pilosité anormale. Sur *R. alpinum* (Thomas, 1881)........ .... **Phytoptus scaber** Nal.

Robinia pseudacacia L.

Phytopt. — 1. Folioles enroulées et crispées (Nalepa, 1891)... .... **Phyllocoptes robiniae** Nal. et **allotrichus** Nal.

? — Fasciation : toutes les divisions d'un rameau rapprochées de l'axe, celles de l'extrémité atrophiées, courtes et recourbées (Hisinger, 1888).

Rosa.

I. Hyménopt. (1). — 1. Foliole enroulée en cylindre, et très légèrement hypertrophiée. Sur *R. canina* L., *centifolia* L. (Klug), *dumetorum* (Hieronymus, 1890), *tomentosa* (Thomas, 1887).................. **Blennocampa pusilla** Klug.

— Galle fermée de toutes parts ; éclosion en avril ou mai de la 2e année....................................... 2.

2. Galle traversant le limbe, c'est-à-dire visible sur le dessus et le dessous d'une foliole ou d'un sépale ; pluriloculaire. 3.

— Galle située à l'endroit d'un bourgeon, ou bien fixée seulement par un point sur le dessous d'une foliole, d'un pétiole ou d'un sépale, ou de l'appendice pennatifide d'une galle de *R. rosae*............................ 5.

3. Galle couverte de longs appendices moussus, pinnatifides, rouges, rarement verdâtres. Voir no 9. **Rhodites rosae** L.

— Galle dépourvue d'appendices moussus et pinnatifides.... 4.

(1) Rostrup (1896) indique pour *R. pimpinellifolia* une « galle de la tige » sans la décrire, mais en appelant l'auteur « *Cynips tuberculosa* Ost. Sack.? »

4. Renflement noueux ou fusiforme du pétiole ou de la nervure médiane; dans ce dernier cas, la portion adjacente du limbe participant très faiblement à l'hypertrophie (Mayr, 1876)..... Variété de **Rhodites spinosissimae** Gir.

— Galle sphérique, ovalaire ou même réniforme, de la grosseur d'un petit pois jusqu'à celle d'une olive, faisant saillie sur les deux faces d'une foliole, d'un sépale ou d'un appendice de la galle de *R. rosae*, située parfois sur les fruits ou sur l'écorce de la tige; leur substance est spongieuse, leur couleur verte ou rosée, leur surface glabre et lisse, parfois hérissée de petites épines et alors la galle est entièrement semblable à celle de *R. Mayri*, selon Mayr [1]. Sur *R. canina* et *pimpinellifolia* var. *spinosissima* L. (Giraud, 1859), *cinnamomea* L. (Rübsaamen, 1896), *coriifolia, dumetorum, glauca, sepium, tomentella* Lem. et *umbelliflora* (Hieronymus, 1890), *rubiginosa* (Schnck, 1865) et *tomentosa* (Schlechtendal, 1891)..... .... **Rhodites spinosissimae** Gir.

5. Galle dépourvue d'appendices, sphérique, uniloculaire [2], rouge ou verdâtre, glabre et lisse, rarement un peu granulée, à paroi mince, à diamètre de 3 à 5 mill. et fixée par un point ordinairement sur le dessous d'une foliole, moins souvent sur le dessus, ou sur un pétiole, un sépale, une épine, sur l'écorce ou sur un des filaments de la galle de *R. rosae*. Elle tombe à terre à l'automne.... 6.

— Galle avec des appendices tantôt spiniformes, tantôt filiformes simples ou rameux............................ 7.

6. Sur *R. alpina* L., *cinnamomea* L., *coriifolia, dumetorum, glauca, graveolens, inodora, sepium, tomentosa, umbelliflora* et *venusta* Sch. (Hieronymus, 1890), *austriaca* Cr. (Szepligeti 1890), *canina* (Hartig, 1840), *pimpinellifolia* (Beyerinck, 1882), *rubiginosa* (Schenck, 1865), *scabrata* (Paszlavszky, 1883), *spinosissima* et *villosa* (Trail, 1878). .... **Rhodites eglanteriae** H.

(1) Giraud et Mayr n'auraient-ils pas confondu ici la galle de *R. Mayri* avec celle de *spinosissimae?*

(2) Voir la note 1 de la page suivante.

— Sur *R. centifolia* L. (Hartig, 1840)... **Rhodites centifoliae** H.

7. Appendices en forme d'épines simples.................. 8.

— Appendices en forme de longs filaments simples ou rameux.. 9.

8. Galle munie de 1 à 6 prolongements coniques égalant environ son diamètre, globuleuse, d'un diamètre de 4 à 6 mill., verte ou rouge, glabre, uniloculaire [1], à paroi mince et ligneuse, moins large que le diamètre de la cavité larvaire, fixée par un seul point à une feuille. Chute en juin (Malpighi, 1679). Sur *R. arvensis* Huds., *canina* L. et *caucasica* (Giraud, 1859), *coriifolia* Fr., *dumetorum* Thuil., *pimpinellifolia* L. et *sepium* Thuil. (Hieronymus, 1890), *rubiginosa* L. (Mayr, 1876) et *eglanteria?* (Cameron, 1891).................... **Rhodites rosarum** Gir.

— Galle d'abord hérissée d'épines courtes et fines, devenant lisse en partie ou en totalité, à la maturité; paroi ligneuse, plus épaisse que la cavité centrale; galle non caduque. Elle se présente sous deux formes : l'une a l'apparence d'une grappe, étant composée par la réunion de plusieurs tubercules sphériques, épineux, uniloculaires, de la grosseur d'une prunelle; l'autre la forme d'un tubercule unique, irrégulier, de la grosseur d'une noix à celle d'une pomme et ne différant alors de celle de *R. rosae* que par l'absence des filaments moussus. Elle est formée aux dépens des feuilles et se trouve ordinairement alors à l'endroit d'un bourgeon, rarement aux dépens d'une fleur ou d'un fruit [2] (Réaumur, 1737). Sur *R. acicularis* L. et *rubiginosa* (Beyerinck, 1882), *canina* (Schlechtendal), *pimpinellifolia* et *sepium* (Hieronymus, 1890), *Seraphini* Viv. (Dr Cecconi, 1901)..............
.... **Rhodites Mayri** Schlecht.

(1) Habitée par des commensaux, cette galle augmente de volume, devient irrégulièrement arrondie et pluriloculaire; il en est de même de la galle de *R. eglanteriae* et *centifoliae*.

(2) Réaumur a déjà décrit ces galles qu'on trouve du reste fréquemment, et « qui partent d'un fruit de rose desséché (pl. 46, fig. 29), c'est-à-dire qui semblent avoir crû depuis que les feuilles de la fleur sont tombées ». C'est pour avoir ignoré cela que récemment Rübsaamen les a décrites comme nouvelles sous le nom de *R. fructuum* Rbs.

9. Filaments pinnatifides, aplatis, longs de 15 à 20 mill., ordinairement d'un rouge vif, plus rarement verts, brunissant à la maturité. Galle ordinairement de la grosseur d'une noix, irrégulièrement arrondie, ligneuse, pluriloculaire et située à l'endroit d'un bourgeon, plus rarement à l'extrémité d'une tige, ou sur un fruit, sur une feuille, sur une foliole. Dans le 1er cas, les œufs ont été déposés, comme toujours, dans un bourgeon, mais la galle ayant absorbé toute la sève, la pousse qui la dépassait, s'est desséchée et a fini par tomber; dans le 2e cas, tantôt les sépales sont demeurés intacts, tantôt sépales et pétales ont contribué à la formation gallaire; dans le 3e cas, toutes les folioles ou une partie seulement des folioles ont été changées en une galle ordinairement grosse comme une petite framboise, et le pétiole de la feuille est demeuré normal; enfin dans le 4e cas, la galle est uniloculaire, de la grosseur d'un grain de chènevis, traversant le limbe de sorte que ses filaments sont visibles sur le dessus et le dessous de la foliole (Malpighi, 1679; Tabernaemontanus, 1550). Sur *R. canina* (Mayr, 1876), *arvensis*, *coriifolia*, *dumetorum*, *gallica* L., *glauca* Vill., *graveolens* Gr. et G., *inodora* Fr., *rubifolia* Vill. et *umbelliflora* Sw. (Hieronymus, 1890), *micrantha* Sm. (Massalongo, 1893), *rubiginosa* (Schenck, 1865), *sempervirens* L. (Trotter, 1900), *sepium* (Ratzeburg), *pimpinellifolia* et *repens* (Schlechtendal, 1891) et *villosa* (Trail, 1878)..... **Rhodites rosae** L.

— Filaments simples, ayant l'aspect de productions piliformes, blanches ou rougeâtres; galle de la grosseur d'une framboise, composée d'une agglomération de petites coques ovalaires surmontées chacune d'une lamelle en forme d'entonnoir à bord dentelé; les filaments sont insérés sur le bord et sur la partie externe de ces lamelles. Sur *R. Seraphini* Viv. (Massalongo, 1895)... **Rhodites** sp. n.

II. Diptéroc. — Renflement de la tige, long de 1, 5 à 2 pouces, contourné, sans loges larvaires bien déterminées. Larves rouges. Sur *Rosa spinosissima* (Cameron, 1886.)...... .... **Cécidomyine.**

— Foliole repliée par en haut, hypertrophiée et ordinairement teinte de rougeâtre, imitant ainsi une gousse.

Larves nombreuses; m. e. t. Sur *R. canina* et *villosa* (Hardy, 1850), *alba, glauca* et *tomentosa* (Hieronymus, 1890), *farinosa* Bech. et *montana* Chaix (Thomas, 1892), *pimpinellifolia* (Fr. Löw, 1885) et *tomentella* (Massalongo, 1893) .... **Perrisia rosarum** Hardy.

III. Phytopt. — Folioles repliées par en haut mais non hypertrophiées. Sur *R. alpina* (Thomas, 1892) et *spinosissima* L. (Frauenfeld, 1865) .... **Phytoptus** sp.?

Rosmarinus officinalis L.

Diptéroc. — Fleurs gonflées et ne s'ouvrant pas; larves rouges, en société. M. e. t. (Da Silva Tavares, 1901) .... **Dasyneura rosmarini** Tav.

— Galles fusiformes, tomenteuses, terminées par une minime calotte glabre, fixées à la face inférieure des feuilles. M. d. l. g. (Frauenfeld, 1862)... **Asphondylia rosmarini** Kieff.

Rubia.

Phytopt. — Enroulement marginal des feuilles. Sur *R. peregrina* L. (Hieronymus, 1890) .... **Phytoptus** sp.?

— Cécidie charnue, verte ou jaune, pubescente, ovalaire ou piriforme, longue de 5 à 12 mill. et épaisse de 5 à 8, terminée en pointe et située à l'aisselle d'une feuille ou à l'endroit d'une fleur. Sur *R. Bocconii* Pet. (Bezzi, 1899) et *R. peregrina* var. *lucida* L. (Canestrini, 1897)........ .... **Phytoptus rubiae** Can.

Rubus.

I. Hyménopt. — Renflement noueux ou allongé de la tige, à écorce non crevassée mais bosselée, à loges larvaires nombreuses, ovalaires et réparties dans la couche ligneuse; larve blanche. Sur *R. caesius* L. (Hartig, 1840), *fruticosus* L. (Bouché, 1834) et *idaeus* L. (Mayr, 1876). .... **Diastrophus rubi** Bouché.

— Minime renflement du parenchyme, de forme ovalaire et

long de 1,5 mill., renfermant un œuf, dans lequel se voit la larve par transparence. Après son éclosion, celle-ci vit en liberté sur les feuilles. Sur *R. villosus* (Kieffer, 1892)................................ **Tenthrédinide**.

II. DIPTÉROC. — 1. Fruit grossi. Sur *R. idaeus* (Schlechtendal, 1891) (1).

— Déformation de la tige ou d'une feuille................. 2.

2. Renflement noueux ou allongé de la tige, toujours variqueux, l'écorce étant rompue longitudinalement par endroits; larves rouges, en société, sans cellules larvaires déterminées. M. d. l. g. (Réaumur). Sur *R. caesius*, *discolor* Weih. (Misciattelli, 1895), *corylifolius* Sm. et *thyrsoides* Wim. (Massalongo, 1892), *fruticosus* (Goureau, 1859), *idaeus* (Trail, 1873), *plicatus* W. N. et *suberectus* And. (Hieronymus, 1890) et *Wahlbergi* And. (Rostrup, 1896)........................... **Lasioptera rubi** Heeg.

— Feuilles crispées avec hypertrophie de la nervure médiane; larves blanches, situées sur le dessus du limbe; m. e. t. Sur *R. caesius* (H. Loew, 1850), *fruticosus* (Trail, 1878), *idaeus* (Schlechtendal, 1891), *plicatus* W. N. (Hieronymus, 1890) et *vestitus* W. (Rostrup, 1896)........... .... **Perrisia plicatrix** H. Lw.

III. HOMOPT. — Feuille courbée fortement et rabattue contre le pétiole. Sur diverses sortes de *Rubus* (Kaltenbach)..... .... **Siphonophora rubi** Kalt.

IV. PHYTOPT. — 1. Minimes nodosités éparses sur le limbe et faisant saillie sur les deux faces, d'un diamètre de 2 à 3 mill. et munies d'une ouverture entourée de poils. Sur *R. saxatilis* L. (Thomas, 1872) et [*arcticus* L. (Massalongo, 1899)]................ **Phytoptus silvicola** Can.

— Cécidie autrement conformée............................. 2.

2. Amas de poils anormaux (*Phyllerium rubi* Fr.) grisâtres, luisants, situés sur le dessous des feuilles, rarement

(1) L'auteur indiqué est *Trypeta centaureae* Meig., indication évidemment erronée.

aussi sur les autres parties vertes de la plante (Fries). Sur *R. fruticosus*, [*Banningii* Fock., *Blondaei* Rip., *Bloxami* Bor., *candicans* W., *fissus* Lindl., *Gremlii* Fock., *horridus* Hart., *nitidus* W., *rhamnifolius* W. N., *rudis* W. N., *saltuum* Fock., *scanicus* Ar., *serpens* W., *tardiflorus* Fock., *vestitus* W. N. (Fr. Löw, 1885 et 1887), *caesius*, *corylifolius*, *fuscoater* W. N., *fuscus* W. N., *incultus* P. W., *Köhleri* W. N., *macrophyllus* W. N., *suberectus* Ung. et *ulmifolius* Schott (Thomas, 1877), *amoenus* Port., *plicatus* W. et *sulcatus* Vest. (Hieronymus, 1890)..................... **Phytoptus gibbosus** Nal.

— Feuilles plus ou moins crispées; limbe décoloré par endroits; nervures déformées. Sur *R. caesius* et *idaeus* (Schlechtendal, 1891)............. **Phytoptus gracilis** Nal.

— Petites galles velues sur le dessous des feuilles de *R. fruticosus* (Canestrini, 1891)....... **Phytoptus rubicolens** Can.

Rumex.

I. Coléopt. — 1. Renflement fusiforme de la nervure médiane ou du pétiole, ordinairement rouge et entouré de jaune. M. d. l. g................................. 2.

— Excroissances arrondies, charnues, uni- ou pluriloculaires, de la grosseur d'un pois et au delà, fixées aux racines; m. d. l. g. Sur *R. acetosella* L.... **Apion sanguineum** Deg.

2. Sur *R. acetosa* et *acetosella*.............................. .... **Apion humile** Germ. et **Apion frumentarium** L.

— Sur *R. conglomeratus* Murr. et *nemorosus* Hayn.......... .... **Apion miniatum** Germ.

II. Lépidopt. — Renflement allongé de la racine. Sur *R. acetosella* (Kieffer, 1892).......... **Sesia braconiformis** H. S.

III. Diptéroc. — Fleurs faiblement déformées et demeurant fermées; le sépale à la base duquel les larves se trouvent, paraît hypertrophié et teint de rouge; m. d. l. g. et e. l. Sur toutes les sortes de *Rumex* (H. Loew, 1850),

particulièrement sur *R. maritimus, conglomeratus* et *acetosella*....................................
.... **Contarinia rumicis** H. Lw. (*acetosellae* Rbs.).

— Déformation semblable sur *R. acetosa*, moins souvent sur *R. acetosella* (Kieffer, 1890).... **Contarinia acetosae** Kieff.

IV. Homopt. — 1. Déformation des fleurs et des fruits. Sur *R. arifolius* All. (Massalongo, 1881) et *scutatus* L. (Peyritsch, 1872)...................... **Trioza rumicis** Fr. Lw.

— Déformation des feuilles................................ 2.

2. Feuilles non normalement développées et plus ou moins décolorées. Sur *R. acetosella*..................... **Psyllide**.

— Feuilles normalement développées...................... 3.

3. Enroulement marginal des feuilles accompagné d'une forte hypertrophie. Sur *R. scutatus* (Peyritsch, 1872).......
.... **Trioza rumicis** Fr. Lw.

— Enroulement révolutif des feuilles, sans hypertrophie bien apparente. Sur *R. acetosella* et *R. hydrolapathum* Huds. (Kieffer, 1893 et 1901), et *obtusifolius* (Rübsaamen, 1890).............................. **Aphis rumicis** Kalt.

Salicornia.

I. Diptéroc. — Renflement de la tige en forme de nodosité ou de bosselette. M. d. l. g. Sur *S. fruticosa* L. (Kieffer, 1897)...................... **Baldratia salicorniae** Kieff.

II. Phytopt. — Rameaux florifères, latéraux, transformés en agglomérations sphériques ou ovoïdales, sessiles ou pédonculées, composées de nombreux rameaux courts et déformés. Sur *S. fruticosa* L. (Hisinger, 1888).........
.... **Phyptoptus syriacus** Fockeu.

Salix.

I. Coléopt. — 1. Déformation d'une nervure ou d'un rameau. 2.

— Chaton légèrement renflé et contourné. Sur *S. caprea* L.

(Cecconi, 1901), *aurita* (Kieffer) et *cinerea* L. (Rostrup, 1896) .... **Curculionide.**

2. Renflement d'une nervure médiane d'une feuille. Sur *S. cinerea* (Bargagli, 1883)........... **Apion minimum** Herbst.

— Renflement d'un rameau.................................. 3.

3. Sur *S. aurita* L. Renflement allongé d'un rameau de deux ans; cavité larvaire linéaire et recourbée en crosse à l'extrémité; avec larve en mars (Kieffer)...... **Longicorne?**

— Sur *Salix* sp.? Renflement d'un rameau (Hornig)........ .... **Buprestis decipiens.**

II. Lépidopt. — 1. Axe d'un chaton renflé et raccourci. Sur *S. caprea* (Kieffer).

— Renflement ou excroissance d'un rameau................ 2.

2. Renflement fusiforme, long de 10 à 15 mill. et gros de 5 à 8 mill., avec une cavité larvaire très allongée, située dans la couche médullaire. Sur *S. aurita, caprea, cinerea, daphnoides* Vill. et *incana* L..................... .... **Grapholitha Servilleana** Dup.

— Nodosités ou excroissances ligneuses plus ou moins arrondies .... 3.

3. Renflement noueux des rameaux. Sur les Saules à feuilles velues (Sorhagen, 1898. Ill. Ent. Zeit., p. 115). .... **Sesia flaviventris** Stgr.

— Excroissance ligneuse sur les rameaux des Saules à feuilles glabres et à feuilles velues (Brischke, 1882; Sorhagen, ibid.)......................... **Sesia formicaeformis** Esp.

— Nodosités ligneuses, de la grosseur d'un pois à celle d'une noisette, situées sur le tronc et les rameaux des jeunes Saules (Sorhagen, ibid.)...... **Grapholitha zebeana** Rtzb.

— Nodosités ligneuses de 10 cent. de diamètre, sur les jeunes Saules, au niveau du sol (Hornig)................... .... **Phthoroblastes splendidulana** Gn.

— Nodosités ligneuses, sur *Salix* sp.? (Hornig)............ .... **Oecophora formosella** F. ([1]).

III. HYMÉNOPT. — 1. Renflement d'un bourgeon............ 2.

— Galle ne consistant pas en un renflement d'un bourgeon... 4.

2. Bourgeon gonflé, avec la base du pétiole renflée. Sur *S. viminalis* L.................... **Cryptocampus laetus** Zadd.

— Bourgeon grossi sans déformation du pétiole............ 3.

3. Sur *S. aurita* et *cinerea* L.......................... .... **Cryptocampus saliceti** Fall. non Zett.

— Sur *S. caprea* (Cameron)... **Cryptocampus nigritarsis** Cam.

— Sur *S. fragilis* L. (Konow)......... **Cryptocampus ater** Jur.

4. Renflement d'un rameau.............................. 5.

— Galle formée aux dépens d'une feuille ou d'un pétiole..... 7.

5. Renflement pluriloculaire d'un rameau; loges larvaires dans la couche médullaire Sur *S. caprea, pentandra, purpurea, repens* et *viminalis*....................... ...... **Cryptocampus amerinae** L. (*pentandrae* Retz.) ([2]).

— Renflement uniloculaire.............................. 6.

6. Renflement unilatéral, en bosselette, long. de 5 à 8 mill., semblable extérieurement à celui que produit, sur les mêmes Saules, le Diptère *Agromyza Schineri*; il se distingue de ce dernier par une cavité intérieure assez grande, allongée et située dans la couche du bois. Sur *S. aurita, caprea, cinerea*. **Cryptocampus angustus** Hart.

— Bosselettes beaucoup plus petites, mesurant seulement 1,5 mill. de long sur 3 de large, arquées, très nombreuses et ordinairement alignées longitudinalement; à chacune d'elles correspond une cavité à paroi un peu brunie, si-

(1) Je doute que ces trois dernières espèces soient réellement les auteurs de ces nodosités.

(2) Les autres synonymes sont : *medullarius* Hart., *saliceti* Zett. non Fall., *duplex* Lep.

tuée dans la couche corticale sous l'épiderme, et contenant un ou deux œufs fusiformes et jaunes. Sur *S. caprea* et *viminalis* (envoi de M. Ern. Lemée).... **Tenthrédinide.**

— Faible épaississement du rameau; sur *S. viminalis* (Pigeot, 1900)............................ **Cryptocampus** sp. n.

— Renflement sur *S. repens* (Förster).. **Pontania collactanea** Först.

7. Renflement fusiforme d'une nervure médiane ou d'un pétiole.. 8.

— Cécidie affectant une autre partie de la feuille........... 9.

8. Sur *S. aurita* et *caprea*.... **Cryptocampus venustus** Zadd.

— Sur *S. fragilis*......... **Cryptocampus testaceipes** Brischk.

— Sur *S. viridis* Fr. (Rostrup, 1896)....... **Cryptocampus** sp.?

9. Enroulement marginal ou reploiement d'une feuille...... 10.

— Galle de forme bien déterminée, située sur le limbe...... 13.

10. Bord d'une feuille replié par en bas..................... 11.

— Bord d'une feuille enroulé par en bas................... 12.

11. Sur *S. purpurea* et *helix* (Cameron)................................. **Pontania leucostigma** Cam. (*polita* Zadd.).

— Sur *S. aurita* (Konow), *pentandra*, *viminalis* et *vitellina* (Trail, 1888).................. **Pontania leucosticta** Hart.

12. Sur *S. alba* et *fragilis* (Konow).... **Pontania puella** Thoms.

— Sur *S. viminalis* et *vitellina* (Cameron).. **Pontania nigrolineata** Cam.

— Sur *S. cinerea* et *viminalis*........ **Pontania prussica** Zadd.

— Sur *S. purpurea* (Cameron)... **Pontania purpureae** Cam. [1].

— Sur *S. aurita* et *viminalis*................................. **Pontania xanthogastra** Först. (*piliserra* Thoms.).

13. Petites pustules des feuilles (Thomson).. **Pontania scotaspis** Först.

(1) C'est sans doute par erreur qu'on a attribué des mœurs semblables à *Lygaeonematus pineti* Hart.

— Galles autrement conformées, vertes ou rouges......... 14.

14. Galle du parenchyme, en forme de haricot, ou d'ampoule, ressortant sur les deux faces du limbe............... 15.

— Galle sphérique, uniloculaire, fixée à l'une des faces du limbe, de la grosseur d'un pois..................... 18.

15. Paroi épaisse, charnue; galles ordinairement nombreuses, ressortant également sur les deux faces de la feuille... 16.

— Paroi mince................................ 17.

16. Sur *S. babylonica* (Heim), *amygdalina, arbuscula* L., *aurita, caprea, cinerea, decipiens, ferruginea, Lapponum, nigricans* Sm., *pentandra, retusa* L., *silesiaca* Wild., *triandra, viridis*, mais de préférence sur *S. alba* et *fragilis*. **Pontania proxima** Lep. (*gallicola* Steph., *Vallisnieri* Hart.).

— Sur *Salix* sp.? (Cameron)....... **Pontania Bridgmani** Cam.

17. Cécidie ressortant également des deux côtés, grande, à pourtour plus ou moins arrondi, en forme d'ampoule, solitaire ou au nombre de 2-3, et située contre la nervure médiane. Sur *S. purpurea, laurina* et *helix* (Cameron), *vitellina* (Brischke), *retusa* (Thomas, 1885)... .... **Pontania vesicator** Br.

— Galles ressortant fortement sur le dessus du limbe, et à peine sur le dessous, de forme allongée, presque cylindrique, longues de 8 mill. et larges de 2-3, disposées par paires. Sur *S. arbuscula, Lapponum, nigricans* et *phylicifolia* (Trail, 1888), *purpurea* et *laurina* (Cameron), et *retusa* (Hieronymus, 1890)................. .... **Pontania femoralis** Cam.

18. Galle glabre..................................... 19.

— Galle velue..................................... 20.

19. Galle fixée par un point à la nervure médiane, rarement à une nervure secondaire. Sur *S. nigricans, phylicifolia, puberula* Döll., *purpurea, repens* et *rubra* (Trail, 1888), *alba, amygdalina, babylonica, fragilis, hastata* (Fr. Löw. 1888), *acutifolia* L. et *depressa* L. (Rübsaamen, 1896),

daphnoïdes Vill. (Hieronymus, 1890), *reticulata* L. (Thomas, 1885), *viminalis* (Zaddach) et *cinerea* (Retzius)... **Pontania salicis** Christ (*gallarum* Hart., *viminalis* Voll.).

— Galle grande par rapport au support, largement fixée à la face inférieure d'une feuille, affectant parfois toute une moitié de limbe. Sur *S. herbacea* (Cameron), [*myrsinites, repens, retusa* et *reticulata* (Hieronymus, 1890)]... .... **Pontania herbaceae** Cam.

20. Cécidie fortement velue de blanc. Sur *S. aurita?*........ .... **Pontania bella** André = **baccarum** Cam.

— Cécidie faiblement pubescente de gris. Sur *S. aurita, Caprea* et *cinerea* (Brischke, 1875 et 1882), *glauca* L. (Rübsaamen, 1890)........... **Pontania pedunculi** Hart.

— Cécidie sur *S. incana* Schrk., velue de blanc (Kriechbaumer, 1876).......... **Pontania Kriechbaumeri** Kon.

En outre, selon Trail (1888, p. 5), **Pontania curticornis** Cam. produirait une galle pisiforme; et Thomson indique comme formant des galles sur les Saules les espèces suivantes : **Pontania crassipes** Thoms., **crassispinis** Thoms., **dolichura** Thoms., **parvilabris** Thoms. et **Westermanni** Thoms. ; il est probable que les deux autres espèces européennes du genre **Pontania**, à savoir **alienata** Förster (*anglica* Cam.) et **helicina** Thoms., dont les mœurs sont inconnues, forment aussi des galles sur les Saules (1).

IV. Diptéroc. — 1. Renflement d'un rameau ou d'une grosse branche.. 2.

— Déformation d'une pousse ou d'un bourgeon, d'une feuille ou d'une fleur................................... 9.

2. Renflement unilatéral, en forme de bosselettes; larve solitaire.. 3.

— Renflement non unilatéral, larve orangée.............. 4.

3. Larve verte, logée dans un minime enfoncement du tissu ligneux sous l'écorce. M. d. l. g. Sur *S. aurita* et *cinerea* (Kieffer, 1896 et 1901), *babylonica* et *caprea* (Wachtl,

(1) Voir la Remarque au Supplément.

1882), *incana* (Cecconi, 1901), *purpurea* et *vitellina* (Szepligeti, 1895)................. **Agromyza Schineri** Gir.

— Larve orangée, logée dans une cellule allongée située dans la couche ligneuse; bosselette allongée, longue de 5-8 mill., située dans la partie supérieure des rameaux de l'année. M. e. t. Éclosion au printemps suivant. Sur *S. alba* (Trotter, 1899). **Rhabdophaga albipennis** Winn.

4. Déformation d'une grosse branche ou du tronc des jeunes Saules.. 5.

— Renflement d'un jeune rameau........................ 6.

5. Renflement bien apparent, fusiforme, long de 1 à plusieurs décimètres, rompant l'écorce qui finit par se détacher et tomber; loges larvaires disposées dans le sens de l'axe de la branche, situées sous l'écorce dans le tissu ligneux et se touchant. Sur les Saules à feuilles glabres [1], surtout *purpurea* (Giraud, 1861)........................ .... **Rhabdophaga saliciperda** Duf.

— Renflement à peine apparent, occasionnant aussi la dessiccation de la branche mais ne rompant pas l'écorce; loges larvaires perpendiculaires à l'axe de la branche, enfoncées dans la couche ligneuse, sans se toucher. Sur *S. aurita, caprea* et *cinerea* (Kieffer)................. .... **Rhabdophaga Pierrei** Kieff.

6. Renflement de la grosseur d'un pois à celle d'une noisette, à paroi mince et charnue, à cavité grande et unique; se rétrécissant et se ridant après la maturité; larves rouges, nombreuses; m. e. t. Sur *S. aurita* (abbé Pierre, 1900). .... **Perrisia** sp. n.

— Renflement à paroi épaisse, avec plusieurs cavités plus ou moins distinctement séparées, ou renflement n'atteignant pas la grosseur d'un pois; métamorphose dans la galle.. 7.

7. Renflement fusiforme à peine visible, situé à la base, rarement au milieu d'un jeune rameau, d'un diamètre de

(1) *S. alba, fragilis* (Szepligeti, 1895). *nigra* (?) et *viridis* (Rostrup, 1896).

3 mill., le rameau en mesurant 1,5; cavité larvaire unique, allongée, située dans la couche médullaire; larve solitaire. Sur *S. aurita* et *cinerea* (Kieffer, 1891). .... **Rhabdophaga Karschi** Kieff. (1).

— Renflement globuleux ou allongé, ayant généralement une épaisseur de 10 mill., contenant plusieurs larves.. 8.

8. Loges larvaires séparées les unes des autres; écorce ordinairement rompue; la nymphe, armée de deux armures frontales, sort par une ouverture préformée par la larve à travers le bois. De préférence sur les Saules à feuilles glabres, *S. purpurea*, *nigra* (Kieffer), *incana* (Cecconi, 1901), *aurita* et *cinerea* (H. Loew, 1850). [*arbuscula* (Fr. Löw, 1885), *helvetica* Vill. (Fr. Löw, 1888), *myrsinites* (Fr. Löw, 1877) et *viminalis*]. **Rhabdophaga salicis** H. Lw.

— Loges non distinctement séparées; écorce non rompue; la nymphe inerme sort par un des bourgeons qui recouvrent le renflement (Degeer, 1782). Sur les Saules à feuilles velues, *S. aurita*, *caprea*, *cinerea* (Kieffer, 1891) .... **Rhabdophaga dubia** Kieff.

9. Déformation d'une feuille ou d'un chaton.............. 10.

— Déformation d'une pousse ou d'un bourgeon............ 19.

10. Chaton déformé....................................... 11.

— Déformation d'une feuille.............................. 12.

11. Chaton couvert d'un feutrage blanc, bractées élargies; larves en société; m. d. l. g. Sur *S. amygdalina* L. (H. Loew, 1850), *triandra* L. (Perris, 1870).............. .... **Rhabdophaga heterobia** H. Lw.

— Point de pilosité anormale; ovaire renflé et agrandi, larve située entre lui et l'axe du chaton. Sur *S. reticulata* (Thomas, 1885) et *purpurea* (envoi de Geisenheyner).. .... **Cecidomyine**.

12. Galle formée aux dépens de la nervure médiane........ 13.

(1) La larve de *Rhabdophaga medullaris* Kieff. vit aussi dans la couche médullaire, mais sans y produire une déformation.

— Galle formée aux dépens du limbe.................... 15.

13. Renflement de la grosseur d'un pois, ligneux, ovoïdal, uniloculaire, situé sur le dessous de la nervure médiane; sur *S. aurita* (envoi de Loiselle) et [*incana* (Fr. Löw, 1877)]................... **Rhabdophaga salicis** Schrk.

— Renflement beaucoup plus petit........................ 14.

14. Renflement allongé ou fusiforme à peine apparent; sur la nervure médiane de *S. aurita* et *nigra* (Rübsaamen, 1891), *caprea* et *cinerea* (Kieffer) .... **Rhabdophaga nervorum** Kieff.

— Minimes nodosités agglomérées sur la nervure médiane de *S. aurita* (Brischke, 1882), *caprea* (Trail, 1873), *cinerea* et *incana*..... **Oligotrophus capreae** var. **major** Kieff.

15. Galles arrondies ou coniques, traversant le limbe........ 16.

— Feuille repliée ou à bords enroulés.................. 17.

16. Galles dures, jaunâtres, uniloculaires, d'un diamètre de 1 à 1,5 mill., ordinairement en grand nombre sur une feuille, dépassant la face supérieure du limbe sous forme de verrue luisante et presque hémisphérique, et la face inférieure sous forme de cône tronqué avec une petite ouverture circulaire. Sur *S. caprea* (Bremi, 1847), rarement sur [*S. aurita* (Brischke, 1882), *grandifolia* Sm. (Thomas, 1878), *latifolia* Ser. (Misciattelli, 1895), *nigricans* (Bezzi, 1899) *reticulata* L. (Cecconi, 1901), *oleifolia* Vill. et *silesiaca* Wild. (Thomas, 1878)................ .... **Oligotrophus capreae** Winn.

— Galle d'un diamètre de 3 à 4 mill., faisant saillie sur les deux faces; verte, glabre, faiblement convexe et dépassant à peine la feuille sur le dessus; subsphérique ou un peu plus longue que large, et couverte d'une épaisse pubescence blanche, sur le dessous; paroi mince, molle. Larve solitaire, rouge. Sur *Salix* sp. à larges feuilles (envoi du R.-P. Tavares) .... **Perrisia** sp. n.

17. Enroulement marginal par en bas, occupant une grande partie du limbe, cylindrique, tacheté de jaune ou de

rouge. Larves en société; m. d. l. g. Sur *S. viminalis* (Bremi, 1847), rarement aussi sur [*S. alba* (Brischke, 1882), *aurita* (Rübsaamen, 1889), *caprea* (Bremi, 1840), *cinerea* (Hieronymus, 1890), *fragilis* (Bremi, 1840), *incana* (Fr. Löw, 1885), *Lapponum* (Thomas, 1878) et *repens* (Schlechtendal, 1891). **Perrisia marginemtorquens** Winn.

— Reploiement du limbe ou du bord.................... 18.

18. Feuille repliée par en haut, le long de la nervure médiane hypertrophiée. Larves sur la face supérieure. Sur *S. caprea* (Rübsaamen, 1889).................. **Cécidomyine**.

— Bord d'une feuille replié par en bas de façon à former une cécidie étroite, courte, amincie aux deux bouts, courbée en croissant avec la concavité externe, également convexe sur les deux faces de la feuille, jaunâtre, ne renfermant qu'une seule larve. Sur *S. alba* (Bremi, 1840). .... **Perrisia clausilia** Mik.

19. Bourgeon grossi, ou allongé ou bien raccourci, mais conservant sa forme quant au reste; avec ou sans renflement du coussinet de la feuille; larve solitaire........ 20.

— Déformation d'une pousse axillaire ou terminale.. ...... 23.

20. Bourgeon seul déformé, allongé ou grossi; larve solitaire, située dans le bourgeon........................... 21.

— Renflement du coussinet de la feuille; bourgeon plus petit que les normaux; larve solitaire, située dans le coussinet... 22.

21. Bourgeon mince et plus allongé que les normaux, à peu près fusiforme. Larve à spatule sessile. Sur *S. aurita* et et *cinerea* (Kieffer, 1891)... **Rhabdophaga superna** Kieff.

— Bourgeon grossi, plus ou moins ovoïdal. Sur *S. aurita, caprea* et *cinerea* (Kieffer, 1897). Larve à spatule munie d'une longue tige....... **Rhabdophaga gemmicola** Kieff.

22. La nymphe est inerme et sort par le bourgeon. Sur *S. aurita* et *cinerea* (Kieffer, 1891) et [*purpurea* (Giraud, 1861)]. .... **Rhabdophaga pulvini** Kieff.

— La nymphe est munie d'une armure frontale et sort par la partie basale du coussinet qu'elle perfore. Sur *S. purpurea* (Trotter)........................ **Rhabdophaga** sp.?

23. Cécidie en forme de rosette ou de cône de Pin; larve solitaire; m. d. l. g.................................. 24.

— Cécidie autrement conformée; larves en société......... 26.

24. Galle en forme de cône de Pin, ovoïdale, haute de 20 à 30 mill. et composée de feuilles sessiles très élargies ayant l'apparence d'écailles appliquées et imbriquées. Sur *S. purpurea* (Bremi, 1847), [*helix* (Brischke, 1882) et *depressa* (Rübsaamen, 1896; cônes petits)].. **Rhabdophaga rosaria** H. Lw.

— Galle en forme de rosette................................ 25.

25. Rosette terminale, d'un diamètre de 10 à 20 mill., composée de feuilles sessiles, raccourcies et étalées; au centre se trouve un faisceau d'écailles linéaires et dressées recouvrant la larve. (Frisch., 1736). Sur *S. alba* et *caprea* (Bremi, 1847), *aurita* (Fr. Löw, 1874), *cinerea* (Binnie, 1876), moins souvent sur d'autres espèces.. **Rhabdophaga rosaria** H. Lw.

— Rosette située à l'aisselle d'une feuille, d'un diamètre de 3 à 5 mill. Sur *S. aurita* et *cinerea* (Kieffer, 1897)........................... **Rhabdophaga rosariella** Kieff.

26. Cécidie fusiforme, composée de feuilles dressées, se couvrant mutuellement, toujours formée aux dépens d'une pousse terminale. M. d. l. g. et e. t. Sur *S. alba* et *fragilis* (H. Loew, 1850), *amygdalina*, *hastata* (Fr. Löw, 1885), *pentandra* (Hieronymus, 1890), *purpurea* (Kieffer) et *viridis* (Rostrup, 1896).... **Perrisia terminalis** H. Lw.

— Cécidie non fusiforme.................................. 27.

27. Extrémité d'une pousse renflée en masse, et portant une agglomération de bourgeons changés en faisceau d'écailles et renfermant chacun une larve. Sur *S. caprea*, *cinerea* et *aurita*; m. d. l. g. (Kieffer, 1891)................. **Rhabdophaga clavifex** Kieff. (*apiciperda* Alt.?).

— Galle consistant en une agglomération de feuilles déformées et couvertes d'une pubescence anormale......... 28.

28. Cécidie ovoïdale, terminale ou axillaire, atteignant au moins 10 mill. en épaisseur, composée de feuilles faiblement déformées, se recouvrant mutuellement et munies d'une épaisse pubescence blanche; après la sortie des larves, les feuilles s'étalent et la pousse continue à croître: m. e. t. Sur *S. caprea* et *cinerea* (Kieffer, 1890). .... **Perrisia iteobia** Kieff.

— Agglomération de feuilles irrégulièrement étalées et en partie dressées, avec une pubescence anormale blanche, d'un diamètre de 10 mill., ordinairement terminale; m. d. l. g. Sur *S. amygdalina* (H. Loew, 1850)........... .... **Rhabdophaga heterobia** H. Lw.

V. Homopt. — Chloranthie des chatons avec phyllomanie et cladomanie. Sur *S. alba*, *amygdalina*, *aurita*, *babylonica*, *caprea*, *cinerea*, *elegantissima* C. Koch, *fragilis*, *incana*, *nigra* Wahlb., *nigricans* Sm., *purpurea*, *Rousseliana* Sm. et *viminalis*...................... **Aphis amenticola** Kalt.

VI. Phytopt. — 1. Déformation d'une pousse ou d'un chaton. 2.

— Cécidies formées aux dépens d'une feuille.............. 4.

2. Chloranthie des chatons avec phyllomanie et cladomanie, ou déformation semblable formée aux dépens d'une pousse. Production longue de 3 à 15 cent., composée d'une agglomération de petits rameaux portant depuis leur base jusqu'à leur sommet des amas de feuilles très petites, semblables à des écailles de chatons ou un peu plus allongées, jaunâtres et couvertes d'une pilosité anormale (*Wirrzopf* des Allemands). Sur *S. alba* (Hammerschmidt, 1834), *babylonica* L. (Meyen, 1841), *purpurea* (Fr. Löw, 1881), [*acutifolia* L. (Rübsaamen, 1896), *amygdalina* (Hammerschmidt, 1834), *aurita* et *caprea* (Wilms, 1877), *nigra*, *nigricans*, *Rousseliana* et *viminalis* (Thomas, 1877)] (1).

(1) On a recueilli de ces productions les Phytoptides suivants : *Phyllocoptes phyllocoptoides* Nal. (= *Phyllocoptes phytoptiformis* Nal. = *Phy-*

— Production non composée d'une agglomération de petits rameaux. . . . . 3.

3. Raccourcissement des espaces internodaux, feuilles rapprochées et montrant à leur aisselle une agglomération de feuilles plus petites, velues, se couvrant et formant une sorte de gros bourgeon. Sur *S. aurita* (Kieffer, 1892) et [*herbacea* (Thomas, 1885)]. . . . . **Phytoptus gemmarum** Nal. (¹).

? — Chaton et bourgeon déformés en une production conique, rarement subcylindrique ou subsphérique, longue de 10 à 40 mill. et large de 10 à 30, composée d'écailles velues et extrêmement denses: à l'endroit où la cécidie repose sur le rameau ou sur le tronc, on voit un anneau ligneux et sinueux, résultant de l'hypertrophie du bois qui a fait éruption à travers l'écorce (*Holzkropf* des Allemands). Sur *S. caprea, alba* et *aurita*.

4. Cécidies éparses sur une des faces du limbe, avec ouverture au côté opposé. . . . . 5.

— Déformation du bord de la feuille ou *Erineum*. . . . . 8.

5. Galle en forme de nodosités traversant le limbe. . . . . 6.

— Galle en forme d'élevure, largement ouverte au côté opposé. . . . . 7.

6. Nodosités hautes de 2 mill. et larges de 1,5; sur le dessus elles sont rouges, à peine pubescentes, hémisphériques et prolongées en une pointe obtuse, longuement et densément velue à son extrémité; sur le dessous, elles sont vertes, velues et hémisphériques. Sur *Salix* sp.? à larges feuilles (envoi du R. P. Tavares).

toptus phyllocoptoides Nal.), de *S. purpurea; Phyllocoptes phytoptoides* Nal., de *S. babylonica; Phyllocoptes parvus* Nal., de *S. alba* et *purpurea; Phyllocoptes magnirostris* Nal., de *S. alba, fragilis* et *purpurea; Phytoptus triradiatus* Nal., de *S. alba* et *purpurea; Anthocoptes salicis* Nal., de *S.* sp.? *Epitrimerus salicobius* Nal. (olim sub *Tegonotus*), de *S. alba* et *fragilis*.

(1) Son commensal est *Phytoptus tetanothrix* Nal.

— Nodosités rouges, d'un diamètre de 1 à 2 mill., glabres ou pubescentes, ovoïdales à la face supérieure, hémisphériques à la face inférieure. Sur *S. alba* (Kalchberg, 1828), [*amygdalina* (Kieffer, 1886), *arbuscula* L. (Thomas, 1877), *aurita*, *cinerea* et *viminalis* (Winnertz, 1853), *hastata* L. (Massalongo, 1891), *fragilis*, *grandifolia* Ser., *Jacquiniana* Host., *nigricans*, *repens*, *reticulata*, *retusa* et *Rousseliana* (Thomas, 1869, 1871 et 1877), *incana* (Fr. Löw, 1875)] .... **Phytoptus salicis** Nal. (1).

7. Élevure allongée, épiphylle, longue de 2 à 4 mill., roussâtre ; à la face opposée correspond une cavité largement ouverte et revêtue de papilles allongées et de forme irrégulière. Sur *S. aurita* (?), *pentandra* et *purpurea* (Trotter, 1901).

— Élevure hypophylle, avec ouverture à la face supérieure. Sur *S. herbacea* (Thomas, 1885).

8. Étroit enroulement marginal d'une feuille par en haut ou par en bas, rouge ou verdâtre, non épaissi et peu apparent. Sur *S. purpurea* (Rudow, 1875), [*alba* et *fragilis* (Fr. Löw, 1874), *alpigena* Kern., *amygdalina*, *arbuscula*, *caesia* Will., *glabra* Scop., *grandifolia*, *hastata* L., *Jacquiniana*, *Mielichhoferi* Saut., *retusa* et var. *serpyllifolia* Scop. (Thomas, 1877, 1885 et 1886), *incana* (Hieronymus, 1890)] .... **Phytoptus truncatus** Nal. (2).

— Bord de la feuille fortement épaissi, formant des bourrelets, des sinuosités ou des excroissances diversement conformées et teintes de rouge. Sur *S. alba* (Fr. Löw, 1874 et 1878), *glabra*, *nigricans* et *Rousseliana* (Thomas, 1877 et 1885) et *purpurea* (Fr. Löw, 1875).. **Phytoptus** sp. ?

— *Erineum effusum* Kunze. Sur *S. daphnoides*.. **Phytoptus effusus** Can.

(1) Ses commensaux sont *Phytoptus tetanothrix* Nal. et *triradiatus* Nal.
(2) *Phyllocoptes magnirostris* Nal. a été obtenu de galles semblables sur *S. alba*, *fragilis* et *purpurea*.

Salvia.

I. HYMÉNOPT. — Galle irrégulièrement arrondie, de la grosseur d'un pois, pluriloculaire, formée par une hypertrophie du réceptacle et des quatre ovaires; style nul ou persistant au sommet de la galle. Sur *S. officinalis* L. (Giraud, 1859)........................ **Aulax salviae** Gir.

— Galle sphérique ou ovoïdale, solitaire ou au nombre de 2-3, uniloculaire, formée par une hypertrophie du réceptacle à la base des ovaires, et terminée par un appendice qui n'est autre chose qu'un fruit déformé. Sur *S. pratensis* L. (Massalongo, 1898)........................... **Aulax** sp.?

II. DIPTÉROC. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. Sur *S. pratensis* (Massalongo, 1895). Larves rouges en société. M. d. l. g............................ **Cécidomyine.**

III. PHYTOPT. — Agglomération de poils d'abord blancs puis rosés et enfin brunâtres, située à la face inférieure des feuilles et produisant, à la face opposée, une élevure glabre ou pubescente, verte ou jaune, de forme et de dimensions irrégulières (*Erineum salviae* Vallot). Sur *S. pratensis* (Vallot, 1832), *silvestris* L. (Kalchberg, 1828), *verbenacea* L. (Canestrini), [*austriaca* et *nemorosa* (Szepligeti, 1890), *clandestina* L. (Cecconi, 1901) et *sclaria* L. (Frauenfeld, 1855)]........ **Phytoptus salviae** Nal. (1).

Sambucus.

I. DIPTÉROC. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. M. e. t.

1. Larves blanches, sauteuses. Sur *S. nigra* (Kaltenbach, 1874) et *ebulus* L. (Fr. Löw, 1877)..................
.... **Contarinia lonicerearum** Fr. Lw.

— Larves non sauteuses; sur *S. nigra*.................... 2.

2. Larves jaunes (Fr. Löw, 1877). **Schizomyia nigripes** Fr. Lw.

— Larves blanches (Kieffer, 1900).... **Arnoldia sambuci** Kieff.

(1) Son commensal est *Phyllocoptes obtusus* Nal. obtenu de *S. pratensis*.

II. Phytopt. — Enroulement marginal des feuilles par en haut, étroit, décoloré, ridé; limbe souvent plus ou moins crispé. Sur *S. ebulus* (Fr. Löw, 1878), *laciniata* Mill. (Kieffer, 1886), *nigra* (Amerling, 1862), *racemosa* L. (Thomas, 1873)........... **Epitrimerus trilobus** Nal. (1).

Sanguisorba officinalis L.

I. Hyménopt. — Axe de la feuille à extrémité enroulée en spirale (Hieronymus, 1890)........................ **Nématide**.

II. Diptéroc. — Folioles repliées en gousse, épaissies et rouges (Rübsaamen, 1889).

1. Larves rouges............... **Perrisia sanguisorbae** Rbs.

— Larves jaunes...................... **Perrisia Peinei** Rbs.

Santolina.

I. Lépidopt. — Renflement noueux de la tige. Sur *S. rosmarinifolia* L. (Sorhagen)........ **Conchylis santolinana** Stgr.

II. Diptéroc. — 1. Déformation formée aux dépens d'un bourgeon ou d'une feuille.............................. 2.

— Renflement unilatéral et uniloculaire de la tige ou d'un rameau, long de 10 mill. et large de 5 mill., la tige normale mesurant 2,5 mill. Sur *S. rosmarinifolia* (Tavares, 1900)................ **Carphotricha Andrieuxi** Tav.

2. Cécidie conique, située sur la face supérieure d'une feuille, haute de 4 mill. et large de 1,5 mill. et couverte d'une pubescence cotonneuse. Cavité larvaire unique. Sur *S. rosmarinifolia* var. *vulgaris* Bess. (Tavares, 1900)..... .... **Cécidomyine**.

— Déformation d'un bourgeon.......................... 3.

3. Bourgeon axillaire changé en une cécidie couverte d'une

(1) *Epitrimerus trilobus* Nal. 1898 = *Trimerus trilobus* Nal. 1895 = *Cecidophyes trilobus* Nal. 1891.

pilosité longue, dense et blanche, de forme variée, tantôt conique, tantôt cylindrique, tantôt irrégulière, pouvant atteindre 6 mill. en longueur; parois subligneuses; cavité larvaire assez grande. Sur *S. rosmarinifolia* var. *vulgaris* (Tavares, 1900)... **Rhopalomyia santolinae** Tav.

— Bourgeon changé en une galle subovoïdale, sessile, uniloculaire, velue et haute de 7 à 10 mill. Sur *S. chamaecyparissus* L. (Massalongo, 1895).............. **Cécidomyine**.

Sarothamnus.

I. Coléopt. — Renflement axial d'un rameau, en ovale très allongé, long de 4 à 6 mill., large de 5 mill. Cavités larvaires nombreuses, situées surtout dans la région corticale, longues de 3 mill. et larges de 1 mill. quand elles sont bien délimitées; elles s'allongent souvent en courtes galeries. Sur *S. scoparius* Wimm. (abbé Pierre, 1901).. .... **Apion immune** Kirb.

II. Diptéroc. — 1. Renflement d'un rameau, d'une fleur ou d'une gousse.. 2.

— Galle formée aux dépens d'une pousse, d'un bourgeon ou d'une feuille.. 10.

2. Renflement d'un rameau. M. d. l. g.................... 3.

— Renflement d'une fleur ou d'une gousse; sur *S. scoparius*. 5.

3. Renflement ovoïdal d'un rameau, long de 10 à 12 mill. et large de 6 à 8, à cavité grande et unique. Sur *S. scoparius* R. (Liebel, 1889)............................ **Muscide**?

— Renflement long de 9 mill. et gros de 2 mill., le rameau n'atteignant qu'un mill. Sur *S. patens* Webb. (Tavares, 1900).

— Renflement unilatéral, en forme de bosselette; larve solitaire... 4.

4. Bosselettes de la grosseur d'un grain de millet, ordinairement nombreuses et situées à l'extrémité d'un rameau

où elles provoquent souvent un raccourcissement des espaces internodaux. Larve rouge. Sur *S. patens* Webb. (Tavares, 1900) et *scoparius* (Rübsaamen, 1889)....... .... **Janetiella tuberculi** Rbs.

— Bosselette bien plus apparente, longue d'environ 10 mill., solitaire et contenant une larve verte. Sur *S. scoparius* (Liebel, 1889)................ **Agromyza pulicaria** Meig.

5. Fleur faiblement gonflée et demeurant fermée ou entr'ouverte, puis noircissant et se desséchant............... 6.

— Renflement plus ou moins apparent d'une gousse........ 8.

6. Larves blanches ou d'un blanc jaunâtre, sauteuses et nombreuses. M. e. t. (Kieffer, 1890).................. .... **Contarinia anthonoma** Kieff.

— Larves rouges ou vitellines, non douées de la faculté de sauter.. 7.

7. Larve solitaire, vitelline. M. d. l. g. (Kieffer)............ .... **Asphondylia sarothamni** H. Lw.

— Larves en société, rouges. M. e. t. (Kieffer, 1890)........ .... **Trotteria (Choristoneura) sarothamni** Kieff.

8. Renflement globuleux, de la grosseur d'un pois, situé ordinairement à la base d'une gousse; larve rouge ou vitelline, non sauteuse................................ 9.

— Surface de la gousse parsemée de rugosités ou de bosselettes à peine perceptibles; larves blanches, nombreuses et sauteuses. M. e. t. (Kieffer, 1890).................. .... **Contarinia pulchripes** Kieff.

9. Larves rouges, nombreuses. M. e. t. (Kieffer, 1890)...... .... **Trotteria (Choristoneura) sarothamni** Kieff.

— Larve vitelline, solitaire. M. d. l. g. (Binnie, 1877)....... .... **Asphondylia Mayeri** Lieb.

10. Galle en ovoïde allongé, subconique ou fusiforme, longue de 5 à 10 mill., close de toutes parts, verte, charnue, située à l'aisselle d'une feuille; m. d. l. g............. 11.

— Galle autrement conformée. M. e. t.; sur *S. scoparius*.... 12.

11. Galle glabre, ovoïdale ou subconique et pointue. Sur *S. scoparius* (Bosc, avant 1817) [1] et *grandiflorus* (Tavares, 1900)................. **Asphondylia sarothamni** H. Lw.

— Galle velue, fusiforme, terminée par un long prolongement. Sur *S. scoparius* (Kieffer, 1898)................ .... **Asphondylia pilosa** Kieff.

12. Foliole repliée par en haut en forme de gousse, rouge, fortement hypertrophiée et gonflée, recourbée en arrière en forme de faucille. Larves rouges en société (Cecconi, 1901)............................... **Perrisia** n. sp.

— Cécidie en forme de nodosité ou bien déformation d'une pousse ou d'un bourgeon......................... 13.

13. Renflement globuleux, jaunâtre, de la grosseur d'un grain de millet, uniloculaire et formée aux dépens d'un bourgeon, d'un pétiole, d'une nervure ou d'un pédoncule. (Rubsaamen, 1889)........... **Contarinia scopariae** Rbs.

— Pousse ou bourgeon déformé en artichaut ou en tube.... 14.

14. Galle en forme de tube, située à l'aisselle d'une feuille, longue de 5 à 10 mill., à extrémité ouverte et plurilobée; les deux tiers supérieurs sont recouverts, à leur surface interne, de poils dirigés obliquement par en haut et défendant ainsi l'accès de la cellule larvaire; ordinairement le coussinet de la feuille est renflé et souvent les entre-nœuds sont raccourcis. Larve solitaire et rouge. Se rend en terre en octobre (H. Loew, 1850)......... .... **Perrisia tubicola** Kieff.

— Extrémité d'une pousse déformée en artichaut (Perris, 1870)................................. **Cécidomyine**.

(1) Bosc d'Antic a décrit cette galle en 1838, dans le Nouveau Cours complet d'Agriculture (Paris, Roret, vol. III, p. 526), en ajoutant qu'il a *décrit* et *dénommé avant* 1817 l'insecte et sa galle; il omet malheureusement d'indiquer où cette description a paru et le nom donné à l'insecte; n'ayant pu en avoir connaissance, j'ai dû conserver provisoirement le nom donné plus tard, en 1850, par l'auteur allemand.

III. Phytopt. — Excroissance charnue, irrégulièrement arrondie, de la grosseur d'un pois à celle d'une noix, velue, rarement glabre, ordinairement teinte de rouge, parsemée de feuilles épaissies, plus courtes et plus larges que les normales et roulées en cornet. Sur *S. scoparius* (Réaumur, 1737), [(*grandiflorus* Webb. et *patens* Webb.) (Tavares, 1900)] .... **Phytoptus genistae** Nal.

— Pousses axillaires décolorées et couvertes de longs poils blanchâtres (envoi de M. le docteur Geisenheyner).

Satureja montana L.

Phytopt. — Cécidies gemmiformes à l'extrémité des pousses (Massalongo, 1896).

— Déformation de l'inflorescence : chloranthie ; inflorescence changée parfois en des agglomérations couvertes d'une pubescence anormale (Hisinger, 1888).

Saxifraga.

I. Lépidopt. — ? Renflement de la tige, de forme et de dimensions variables. Sur *S. aizoon* L. (Szepligeti, 1890).

II. Diptéroc. — 1. Ovaire renflé. Sur *S. aizoides* L. (Thomas, 1885) .... **Cécidomyine**.

— Déformation d'une fleur .... 2.

2. Fleur demeurant fermée, gonflée ; calice hypertrophié et rouge ; corolle petite, en partie violacée ; étamines épaissies ; larves blanches, en société entre les étamines et le pistil. M. e. t. Sur *S. granulata* L. (Kieffer, 1888)..... .... **Perrisia saxifragae** Kieff.

— Fleur fermée ; ovaire épaissi, renfermant les larves. Sur *S. granulata* (Thomas, 1893).................... **Cécidomyine**.

III. Phytopt. — Déformation des fleurs, comme pour *Veronica officinalis*. Sur *S. Kochii* Horn. = *macropetala* Kern. (Thomas, 1885) et *oppositifolia* (Fr. Löw, 1878. Chloranthie).

— Déformation des pousses terminales. Sur *S. aizoides* (Thomas, 1872) et *mutata* L. (Nalepa, 1898)............... .... **Phytoptus Kochi** Nal.

Scabiosa

I. Coléopt. — Renflement des jeunes rameaux, long de 20 à 25 mill. et large de 2 mill., fusiforme ou claviforme, rarement subsphérique et alors d'un diamètre de 4 mill. Sur *Sc. maritima* L. (De Stefani, 1900)............... .... **Tychius argentatus** Chevr.

II. Lépidopt. — 1. Galle ovoïdale, haute de 4 mill., axillaire, formée aux dépens d'un bourgeon. Sur *Sc. maritima* L. (Rübsaamen, 1900).

— Renflement de la tige.................................. 2.

2. Renflement pisiforme de la tige; m. d. l. g. Sur *Sc. ochroleuca* L. (?) (Eppelsheim et Ragonot) et *suaveolens* Desf. (Sorhagen)................ **Alucita grammodactyla** Zell.

— Renflement fusiforme ou beaucoup plus gros qu'un pois.. 3.

3. Sur *Sc. columbaria* L. Renflement fusiforme de la tige (Massalongo, 1893).

— Renflement de forme irrégulière et très gros............ 4.

4. Sur *Sc. ochroleuca* (Gartner, 1867 et Sorauer). Renflement de la tige allongé, ventru, charnu et d'un rouge brun. ...... **Alucita Hübneri** Wall. (*hexadactyla* Hübn. non L.).

— Sur *Sc. urceolata* Desf. Renflement grand et large (Sorhagen)........................ **Alucita perittodactyla** Stgr.

III. Diptéroc. — 1. Fleuron épaissi, gonflé et ne s'ouvrant pas. M. e. t. Sur *Sc. columbaria* (Kieffer, 1898)............ .... **Contarinia scabiosae** Kieff.

— Cécidie affectant les feuilles ou les pousses.......... .. 2.

2. Renflement d'une nervure des feuilles radicales avec hypertrophie des parties adjacentes du limbe, imitant ainsi

une pustule circulaire; larve citrine; m. e. t. Sur *Sc. arvensis* L. (Kaltenbach, 1874)........................ (**Cecidomyia scabiosae** Kalt.) (1).

— Cécidie ne consistant pas en un renflement d'une nervure.. 3.

3. Galle située à l'aisselle d'une feuille, d'une forme cylindrique, verte puis noire, s'ouvrant supérieurement en trois ou quatre lobes recourbés en arrière; l'intérieur montre inférieurement une loge larvaire glabre et ovalaire, communiquant avec une grande cavité supérieure qui est en cône renversé et tapissée de poils dirigés obliquement par en haut. Sur *Sc. succisa* (Binnie, 1876).. **Cécidomyine.**

— Cécidie autrement conformée........................... 4.

4. Sur *Sc. columbaria* (Thomas, 1885). Les deux feuilles terminales élargies à leur base, demeurant resserrées l'une contre l'autre, et couvertes sur les deux faces d'une abondante pilosité blanche; après la sortie des larves, la plante continue à se développer et le feutrage blanc apparaît sur toutes ses parties, y compris l'inflorescence. M. e. t........................ **Perrisia scabiosae** Kieff.

— Sur *Sc. arvensis* (Thomas, 1892). Les deux feuilles terminales accolées l'une à l'autre, et formant une cécidie faiblement velue, semblable à celle de *Perrisia veronicae* sur *Veronica chamaedrys*.................. **Cécidomyine.**

IV. Phytopt. — 1. Déformation des fleurs : chloranthie avec transformation des fleurons en petits capitules plus ou moins longuement pédonculés. Sur *Sc. columbaria* (Kieffer, 1886)..................... **Phytoptus squalidus** Nal.

— Déformation d'une pousse ou des feuilles................. 2.

2. Cécidie recouverte d'une abondante pilosité blanche et consistant en une déformation de la pousse et des feuilles;

(1) L'insecte n'a pas été décrit, quoique obtenu par Kaltenbach. D'après la cécidie qu'il produit, ce Diptère semble être identique à *Löwiola centaureae* Fr. Lw. Il est possible que Kaltenbach ait pris les feuilles radicales de *Centaurea scabiosa* pour celles de *Scabiosa arvensis.*

celles-ci contournées et avec enroulement marginal. Sur *Sc. columbaria* (Franck, 1880) et *Sc. suaveolens* Desf. (Thomas, 1877) .... **Phytoptus** sp. ?

— Cécidie sans pilosité anormale. Pousse déformée, feuilles enroulées. Sur *Sc. columbaria* (Schlechtendal, 1891) .. .. **Phytoptus** sp. ?

— Constriction du limbe avec divisions plus profondes. Sur *Sc. columbaria* (Franck, 1880) .... **Phytoptus** sp. ?

Scorzonera.

I. HYMÉNOPT. — Renflement fusiforme pluriloculaire de la tige. *Sc. austriaca* Wild. (Mayr, 1876) et *humilis* L. (Giraud, 1859) .... **Aulax scorzonerae** Gir.

— Renflement des akènes et parfois du capitule. Sur *Sc. humilis* (Mik, 1899) .... **Aulax**.

II. DIPTÉROC. — Cécidie du parenchyme, en forme de pustule circulaire. M. d. l. g. Sur *Sc. humilis* (Fr. Löw, 1888). .... **Cécidomyine**.

Scrophularia.

DIPTÉROC. — 1. Galles des racines. Sur *Sc. nodosa* L. (Brischke, 1882) .... **Cheilosia gigantea** Meig. [1].

— Déformation d'une fleur .... 2.

2. Fleur gonflée et ne s'ouvrant pas; cécidie molle; parties florales bien distinctes; larves sauteuses, blanches ou citrines, fixées aux étamines et au pistil; après leur sortie, la cécidie pourrit et tombe; m. e. t. Sur *Sc. nodosa* (Liebel, 1889) et *aquatica* L. (Kieffer) .... **Contarinia scrophulariae** Kieff

— Fleur changée en une cécidie globuleuse, dure, sans partie florale distincte; l'intérieur offre une enveloppe noire, à surface interne lisse et renfermant une larve solitaire et

(1) Cette assertion demande à être confirmée.

d'un jaune vitellin ; galle persistante ; m. d. l. g., à l'automne ; éclosion au printemps suivant. Sur *Sc. nodosa* (Fr. Löw, 1888)........................ **Asphondylia** sp.?

Scutellaria.

Phytopt. — Déformation de la pousse, dont les feuilles demeurent petites, appliquées à l'axe, teintes de violet et munies d'une faible pilosité anormale. Sur *Sc. minor* L. (Da Silva Tavares, 1901).

— Déformation des feuilles qui sont enroulées et arrêtées dans leur développement. Sur *Scutellaria hastifolia* (Massalongo, 1895)..... **Phyllocoptes scutellariae** Can. et Mass.

— Amas de poils anormaux (*Erineum*) blanchâtres ou violacés, recouvrant toutes les parties vertes de la plante. Sur *Sc. galericulata* (Hieronymus, 1890)........ **Phytoptus** sp.?

Secale cereale L.

I. Diptéroc. — 1. Déformation de l'extrémité du chaume qui est raccourcie, épaissie et recouverte par la gaine de la dernière feuille ; larve blanche, longue de 5 à 7 mill. M. d. l. g.......................... **Chlorops taeniopus** Meig.

— Larves situées sous une gaine foliaire, à proximité du sol, et produisant un léger enfoncement dans le chaume, accompagné d'un renflement plus ou moins distinct ; larves longues de 3 mill.................................. 2.

2. Larves orangées, recouvertes par une mince pellicule noire et brillante ; m. e. t. (Lindemann, 1881).. **Lasioptera cerealis** Lind.

— Larves blanches, non recouvertes par une pellicule. M. d. l. g. .... **Mayetiola destructor** Say.

II. Helminth. — Raccourcissement des espaces internodaux ; feuilles très étroites, nombreuses, à base élargie....... .. .. **Tylenchus devastator** Kühn.

Sedum.

I. COLÉOPT. — Renflement de la tige. Sur *S. telephium* (abbé Pierre, 1898)............. **Nanophyes telephii** Bed. (1).

II. HOMOPT. — Déformation des feuilles. Sur *S. reflexum* L... .... **Aphis** sp.?

III. PHYTOPT. — Déformation des feuillles, des pousses et chloranthie. Sur *reflexum* (K. Müller, 1880), [*acre* L. (Schlechtendal, 1882), *album* L. (Fr. Löw, 1885), *alpestre* Vill. et *atratum* L. (Thomas, 1886), *boloniense* Lois. (Hieronymus, 1890), *reflexum* (K. Müller, 1880) et *sexangulare* (Schlechtendal, 1882)]......................... .... **Phytoptus glaber** Nal. et **destructor** Nal.

IV. HELMINTH. — Nodosités des racines. Sur *Sedum* sp.? (Greeff, 1884)............ **Heterodera radicicola** Greeff.

Selaginella pentagona Spr. (Lycopodine).

DIPTÉROC. — Galle close de toutes parts (Strassburger, 1873 et Beyerinck, 1877). Introduit?............. **Cécidomyine**.

Sempervivum.

I. PHYTOPT. — Chloranthie et phyllomanie. Sur *S. montanum* L. (Thomas, 1885).................. **Phytoptus** sp.?

? — Tige raccourcie, changée en une production cylindrique longue de 15 mill. et large de 5 mill., terminée par la rosette de feuilles. Sur *S. soboliferum* Sims. (Szepligeti, 1890).

— Émergences sur la face supérieure des feuilles. Sur *S. hirtum* L. (Fr. Löw, 1885) et *montanum*...... **Phytoptus** sp.?

II. HELMINTH. — Nodosité des racines. Sur *S. glaucum* L. et *tectorum* L. (Licopoli, 1878 et 1875)................. .... **Heterodera radicicola** Greef.

(1) *Nanophyes telephii* Bedel 1900 = *N. hemisphaericus* var. *ulmi* H. du Buysson, 1898.

Senecio.

I. Lépidopt. — Renflement de la tige sur *S. jacobaea* L. (Barrett) .... **Conchylis atricapitana** Steph.

— Idem sur *S. aquaticus* et *saracenicus* (Sorhagen, 1886).... .... **Platyptilia isodactyla** Graaf.

— Pousse terminale raccourcie et tige renflée, avec excroissances noueuses. Sur *S.* sp.? **Pterophorus nemoralis** Zell.

II. Diptéroc. — 1. Renflement de la tige immédiatement en dessous de l'inflorescence. Larve jaune. Sur *S. jacobaea* (Frère Apollinaire i. l.)........................ **Muscide**.

— Déformation d'une fleur ou d'un bourgeon.............. 2.

2. Capitule gonflé et ne s'ouvrant pas...................... 3.

— Bourgeon axillaire ou terminal renflé en une production d'un blanc verdâtre, globuleuse ou ovoïdale, pouvant atteindre jusqu'à 10 mill. Larves en société. M. e. t. Sur *S. cacaliaster* Lam. (Fr. Löw, 1888), *Fuchsii* (Frère Apollinaire, i. l.), *nemorensis* L. (Thomas, 1881) et *saracenicus* (envoi du docteur Geysenheiner). **Contarinia aequalis** Kieff.

3. Capitule faiblement renflé, cylindrique ; m. d. l. g. Sur *S. jacobaea* et *viscosus* L. (Kieffer, 1895), *silvaticus* L. et *vulgaris* L. **Phorbia seneciella** Mead, **Tephritis marginata** Fall., et, selon Fitch, 1882, **Urophora macrura** H. Lw.

— Capitule fortement gonflé et ovoïdal..................... 4.

4. Larves orangées, en société dans une cavité située en dessous du réceptacle. Capitule atteignant jusqu'au double du volume normal, demeurant vert. Sur *S. aquatica* Huds. et *jacobaea* (Trail, 1878).............. **Cécidomyine**.

— Larves d'un blanc jaunâtre, en société parmi les fleurons. Capitule ordinairement teint de rouge à sa base. Sur *S. jacobaea* et *viscosa* (Kieffer) et *vulgaris* (Liebel, 1886). .... **Contarinia jacobaeae** H. Lw.

III. Homopt. — Déformation des pousses dont les feuilles sont décolorées, contournées et n'atteignent pas leur développement normal. Sur *S. viscosa* (Cecconi, 1901).. **Aphis** sp.?

IV. PHYTOPT. — Déformation d'une pousse avec pubescence anormale. Sur *S. jacobaea* (Kieffer, 1892).. **Phytoptus lioproctus** Nal.

Serratula heterophylla Desf.

HYMÉNOPT. — Renflement de la tige? (Mayr, 1882)... **Aulax serratulae** Mayr.

Seseli.

I. DIPTÉROC. — Fruits renflés; m. d. l. g. Sur *S. annuum* L. et *coloratum* Ehrh. (Fr. Löw, 1877).. **Schizomyia pimpinellae** Fr. Lw.

— Renflement de la tige et des pétioles, atteignant jusqu'à 20 mill. en longueur; larves nombreuses, orangées. Sur *Seseli* sp.? (Rübsaamen, 1896) [1]......... **Lasioptera** sp.?

II. PHYTOPT. — 1. Chloranthie. Sur *S. hippomarathrum* L. (Fr. Löw, 1881) et *osseum* Crz. = *glaucum* Jacq. (Fr. Löw, 1887)........................... **Phytoptus peucedani** Nal

— Feuilles divisées anormalement et fimbriées. Sur *S. hippomarathrum* (Fr. Löw, 1881)................ **Phytoptus** sp.?

Sherardia arvensis L.

HOMOPT. — Pousses à feuilles incurvées, rapprochées et un peu décolorées (Kieffer, 1891)......... **Trioza galii** Först.

Sieversia. Voir **Geum montanum**.

Silaus pratensis L.

DIPTÉROC. — 1. Déformation d'une fleur ou d'un fruit...... 2.

(1) C'est probablement la même cécidie que M. Trotter a observée dans l'inflorescence d'une Crucifère (*Erysimum?*) et dont les larves orangées ressemblent à celles des *Lasioptera*; l'auteur de cette dernière est *Janetiella Fortiana* Trott.

— Déformation affectant d'autres organes.................. 3.

2. Fleur gonflée, globuleuse ou ovalaire, demeurant fermée... .... **Cécidomyine.**

— Renflement d'un fruit; m. e. t. (Scholtz, 1849).......... .... **Schizomyia pimpinellae** Fr. Lw.

3. Feuille crispée; folioles rapprochées, hypertrophiées, crispées par en haut; larves nombreuses, blanches; m. e. t. (Kieffer, 1891).................. **Perrisia Dittrichi** Rbs.

— Renflement du point d'insertion des rayons d'une ombelle ou d'une ombellule; larve orangée; m. d. l. g. (Scholtz, 1849)..................... **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

Silene.

I. Coléopt. — Renflement de la tige atteignant 4 à 5 fois l'épaisseur de celle-ci, ordinairement plus long que large et se terminant brusquement aux deux extrémités. M. e. t. Sur *S. otites* L. (Giraud, 1862)... **Sibynes gallicolus** Gir.

II. Lépidopt. — Renflement fusiforme de la tige. Sur *S. nutans* L. (Giraud, 1862), *inflata* Sm. (Trotter, 1898), [*gallica* L. et *portensis* L. (Tavares, 1900)].............. .... **Lita cauliginella** Schm.

— Déformation de la pousse terminale, dont les feuilles sont épaissies, concaves, agglomérées en une masse ovalaire ou allongée. Chenille d'un brun clair; m. e. t. Sur *S. valesiaca* L. (Thomas, 1893).

III. Diptéroc. — 1. Déformation d'une fleur qui est gonflée et demeure fermée................................ 2.

— Déformation d'un bourgeon ou d'une pousse............ 4.

2. Larves sauteuses, blanches ou jaunâtres. Sur *S. vespertina* L. = *Melandryum album* (Karsch, 1881)................ .... **Contarinia Steini** Karsch.

— Larves rouges et dépourvues de la faculté de sauter..... 3.

3. Sur *S. inflata* (Fr. Löw, 1888)... **Perrisia floriperda** Fr. Lw.

— Sur *S. nutans* (Thomas, 1878).. **Perrisia Bergrothiana** Mik.

— Sur *Silene otites* L. Renflement globuleux, de la grosseur d'un pois (Rübsaamen, 1899)................ **Perrisia** sp.?

4. Galle souterraine, globuleuse ou ovoïdale, de la grosseur d'un pois, et formée d'une agglomération des écailles d'un bourgeon qui sont charnues et blanches. Sur *S. inflata* (Fr. Löw, 1885)........................... **Cécidomyine**.

— Galle non souterraine; larves en société. M. e. t.......... 5.

5. Extrémité d'une pousse changée en une production en forme d'artichaut; espaces internodaux raccourcis; feuilles larges, charnues et se couvrant; larves rouges, en société. Sur *S. acaulis* L. (Fr. Löw, 1877)............... .... **Perrisia alpina** Fr. Lw.

— Les deux dernières feuilles d'une pousse terminale dressées, accolées et élargies à leur base. Larves blanches. Sur *S. inflata*.................................... 6.

6. Larves sauteuses (envoi de M. Trotter)....... **Contarinia** sp.?

— Larves non douées de la faculté de sauter (Kieffer, 1887). .... **Macrolabis** sp.?

IV. Hémipt. — Pousse latérale de *S. inflata* changée en une touffe de feuilles déformées; chloranthie des fleurs de *S. nutans*........................ **Aphis cucubali** Pers.

Siler trilobum Sep.

I. Diptéroc. — Renflement du point d'insertion des rayons de l'ombelle ou de l'ombellule. M. d. l. g. (Fr. Löw, 1885). .... **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

II. Homopt. — Folioles contournées sinueusement.... **Trioza** sp.?

Sinapis.

I. Coléopt. — Nodosités des racines. Sur *S. arvensis* (Kirby, 1828)............... **Ceuthorrhynchus contractus** Marsh.

? — Déformation semblable sur la même plante (Frauenfeld, 1867)................ **Ceuthorrhynchus assimilis** Payk.

— Nodosités au collet de la racine ou à la base de la tige. Sur *S. arvensis* et *cheiranthus* L. (Kieffer, 1892).......... .... **Ceuthorrhynchus pleurostigma** Marsh.

? — Tige rameaux renflés irrégulièrement et velus. Sur *S. arvensis* (Szepligeti, 1890).

II. Diptéroc. — Fleur gonflée et ne s'ouvrant pas; m. d. l. g. Sur *S. cheiranthus* (Perris, 1870)...... **Dasyneura** sp.?

— Renflement peu apparent des siliques, larves sauteuses; m. e. t. Sur *S. arvensis* (Kieffer, 1891)......... **Contarinia** sp.?

III. Homopt. — Minimes boursouflures sur le limbe. Sur *S. arvensis* (Szepligeti, 1890)......................... **Psyllide.**

IV. Helminth. — Nodosités des racines. Sur *S. alba* et *arvensis* (Schmidt, 1871)......... **Heterodera radicicola** Greef.

Sisymbrium.

I. Coléopt. — Renflement du pétiole ou de la nervure médiane, parfois unilatéral et en forme de bosselure d'un vert sombre, long. de 7 à 18 mill. et gros de 4 mill. au maximum; ordinairement uniloculaire; m. e. t. Sur *S. officinale* Scop. (abbé Pierre, 1901)................ **Ceuthorrhynchus chalybaeus** Germ. (*moguntiacus* Schz.).

— Nodosités charnues et pisiformes, fixées au collet de la racine. Sur *S. officinale* (Kieffer, 1891) et *Sophia* L...... .... **Ceuthorrhynchus pleurostigma** Marsh.

II. Lépidopt. — Renflement fusiforme de la tige et des pétioles. Sur *S. alliaria* Scop. et *Thalianum* Gay (Rübsaamen, 1899).

III. Diptéroc. — 1. Déformation de l'inflorescence : pédoncules épaissis et se réunissant en une masse spongieuse, ovoïdale ou globuleuse, de laquelle s'élèvent souvent quelques fleurs; m. e. t. Sur *S. officinale* (Kieffer, 1890),

Sophia (H. Loew, 1850) et [*columnae* Jacq., avec larves de *Contarinia* et de *Dasyneura* (Rübsaamen, 1896)]. . . . . **Contarinia ruderalis** Kieff.

— Cécidie autrement conformée.............................. 2.

2. Déformation de toute la plante; tous les rameaux épaissis et très raccourcis; inflorescence changée en une production arrondie et très velue; larves blanches, en société. Sur *S. Loeselii* L. (Fr. Löw, 1885 et Rübsaamen, 1896). .... **Contarinia** et **Dasyneura**.

— Déformation affectant un pétiole ou une pousse axillaire... 3.

3. Faible renflement d'un pétiole; larve placée à l'aisselle de la feuille. Sur *S. officinale* (Kieffer, 1890).... **Cécidomyine**.

— Feuille renflée et formant, avec la pousse atrophiée située à son aisselle, une production arrondie, verte ou rougeâtre et charnue; larves d'un jaune de soufre; m. e. t. Sur *S. Sophia* (Schlechtendal, 1891).................. ....(**Contarinia Kiefferi** Schlecht.).

IV. HOMOPT. — Chloranthie sur *S. alliaria* (Peyritsch, 1882). .... **Aphis** sp..

— Déformation de l'inflorescence; pédoncules rapprochés et raccourcis; sans pubescence anormale. Sur *S. officinale* (Kieffer, 1891).............................. **Aphis** sp.?

V. PHYTOPT. — Chloranthie; raccourcissement des espaces internodaux des pousses terminales et formation d'agglomérations couvertes d'une pubescence anormale; feuilles avec enroulement révolutif et velu, ou lobes divisés anormalement. Sur [*S. columnae* L. (Szepligeti, 1890)] et *S. Sophia* (Thomas, 1877).......................... .... **Phytoptus drabae** Nal. = longior Nal.

Smyrnium rotundifolium Mill.

DIPTÉROC. — Renflement au point d'insertion des rayons de l'ombelle (Karsch, 1880)... **Lasioptera carophila** Fr. Lw.?

Soja hispida.

HELMINTH. — Nodosités des racines (K. Müller, 1883)........ .... **Heterodera radicicola** Greef.

Solanum.

I. DIPTÉROC. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. Sur *S. dulcamara* L. (Rübsaamen, 1891).. **Contarinia solani** Rbs.

II. PHYTOPT. — 1. Cécidie sur les feuilles.................. 2.

— Cécidie affectant une pousse ou l'inflorescence ; sur *S. dulcamara*...................................... 3.

2. Amas de poils anormaux (*Erineum*) sur les feuilles de *S. lycopersicum* L. (Wolffenstein, 1879).

— Pustules sur le limbe. Sur *S. tuberosum* L. (Rostrup, 1896).

3. Phyllomanie avec épais feutrage grisâtre (Martel, 1891).... .... **Phytoptus cladophthirus** Nal.

— Chloranthie et phyllomanie avec une pilosité peu apparente (Thomas, 1877).

Solidago virga aurea L.

I. LÉPIDOPT. — Renflement fusiforme de la tige (Rudow? — Envoi de M. Pigeot).

II. DIPTÉROC. — Enroulement marginal d'une feuille par en haut et déformation d'une pousse terminale; m. e. t. (Thomas, 1878 et Liebel, 1886). **Perrisia virgae-aureae** Lieb.

III. HOMOPT. et (?) PHYTOPT. — Déformation des pousses, dont les feuilles sont contournées, décolorées, avec enroulement marginal involutif très étroit; çà et là on voit un feutrage anormal; limbe épaissi et ridé par endroits. Sur ces feuilles se voyaient de nombreuses dépouilles d'Aphides (envoi de M. Cecconi, 1901).

Sonchus.

I. HYMÉNOPT. — Renflement fusiforme et multiloculaire de la tige, ne rompant pas l'écorce. Sur *S. asper* Wild. (De Stefani, 1900)........................ **Aulax sonchi** Stef.

— Renflement unilatéral et multiloculaire sur la même plante; écorce crevassée (Tavares, 1901)................ **Aulax** sp.?

II. DIPTÉROC. — 1. Renflement mou et charnu situé à la base ou à l'aisselle d'une feuille. Sur *S. oleraceus* (Karsch, 1880). Larves en société... **Contarinia Schlechtendaliana** Rbs.?

— Renflement du capitule ou pustules des feuilles; sur *S. arvensis*.. 2.

2. Capitule gonflé et ne s'ouvrant pas...................... 3.

— Pustules circulaires éparses sur le limbe; m. d. l. g....... 5.

3. Larve solitaire, non sauteuse (Rostrup, 1896).... **Trypeta** sp.?

— Larves en société, sauteuses............................ 4.

4. Larve à lobes de la spatule courts, arrondis, séparés par une faible incision arquée (Rübsaamen, 1893).......... .... **Contarinia Schlechtendaliana** Rbs.

— Spatule autrement conformée (Kieffer, 1896)............... .... **Contarinia sonchi** Kieff.

5. Pustule à peine convexe sur les deux faces, rouge ou jaunâtre. Sur *S. arvensis* et *oleraceus* (Vallot, 1837) et *asper* (Misciattelli, 1895)........... **Cystiphora sonchi** Fr. Löw.

— Pustule hémisphérique, plane sur le dessous, verte. Sur *S. arvensis* (Kaltenbach, 1874) et *oleraceus* (Héeger, 1851). .... **Cécidomyine**.

III. PHYTOPT. — Galle dure, formée par une production hémisphérique faisant saillie sur la face supérieure de la feuille et d'un diamètre de 1 mill., et par un cylindre velu, ouvert et long de 1,5 mill., faisant saillie à la face inférieure. Sur *S. asper* (Marchal, 1897).... **Phytoptus** sp.?

Sorbus.

I. Diptéroc. — 1. Fleurs gonflées et demeurant fermées. Sur *S. aucuparia* L. (Thomas, 1878)........... **Cécidomyine.**

— Déformation des feuilles; m. e. t........................ 2.

2. Foliole repliée par en haut en forme de gousse, faiblement hypertrophiée. Sur *S. aucuparia* (Kieffer, 1887)...... .... **Contarinia sorbi** Kieff.

— Enroulement involutif des folioles. Sur *S. aucuparia* (Schlechtendal, 1883)........................... **Cécidomyine.**

— Feuilles crispées par en haut. Sur *S. torminalis* (Kieffer)... .... **Contarinia sorbi** Kieff.

— Feuilles plissées ou constriction des feuilles; dessous avec une pilosité blanche et épaisse. Sur *S. aria* Crtz (Thomas, 1882)........................... **Cécidomyine.**

II. Homopt. — Feuilles crispées. Sur *S. aucuparia* (Kaltenbach, 1874).............................. **Aphis sorbi** Kalt.

III. Phytopt. — Amas de poils anormaux (*Erineum sorbeum* Pers.) sur le dessons des feuilles. Sur *S. aucuparia*.

— Pustules des feuilles. Sur *S. aria, aucuparia* et *chamaemespilus* Crtz. (Thomas, 1872 et 1876), *domestica* L. (Kieffer, 1886), *scandica* Fr. (Hieronymus, 1890) et *torminalis* Crtz. (Fr. Löw, 1874)............................ .... **Phytoptus piri** Pag. et var. **variolatus** Nal.

Spartium. Voir Genista juncea.

Spergula pentandra L.

Phytopt. — Déformation des pousses avec enroulement des feuilles (Pierre i. l.).

Spinacia oleracea L.

Helminth. — Nodosités des racines (Schmidt, 1871).......... .... **Heterodera radicicola** Greef.

Spiraea.

I. Diptéroc. — 1. Renflements d'un rameau, de la grosseur d'une noix. Sur *Sp. opulifolia* (Scholtz, selon Schiner, 1864 et Brauer, 1883)........ **Chyliza leptogaster** Scholtz.

— Déformation affectant les fleurs ou les feuilles........... 2.

2. Fleur gonflée et ne s'ouvrant pas. Sur *Sp. filipendula* L. (Schlechtendal, 1883)...................... **Cécidomyine**.

— Cécidie formée aux dépens d'une feuille. M. e. t.......... 3.

3. Plissement d'une feuille............................... 4.

— Galles de forme bien déterminée, éparses sur le limbe..... 5.

4. Plissements irréguliers traversant le limbe; larves rouges, situées sur le dessous. Sur *Sp. ulmăria* L. (Westhoff, 1884)....................... **Perrisia Engstfeldi** Rbs.

— Plissements le long des nervures secondaires; larves blanches situées sur le dessus du limbe. Sur *Sp. ulmaria* (Rostrup, 1896)......................... **Cécidomyine**.

5. Minime élevure à la face supérieure du limbe, d'un diamètre de 2 à 2,5 mill. verte, entourée d'une zone jaunâtre; larve blanche, en liberté sur le dessous. Sur *Sp. filipendula* (Fr. Löw, 1877) et *ulmaria* (Schlechtendal, 1883). .... **Perrisia pustulans** Rbs.

— Galle traversant la feuille, faisant saillie supérieurement sous forme hémisphérique, et inférieurement sous forme d'un cône s'ouvrant à la maturité; dure, blanche ou rougeâtre, haute de 2 mill. Sur *Sp. filipendula* (Fr. Löw, 1877) et *ulmaria* (Bremi, 1847). **Perrisia ulmariae** Bremi.

II. Homopt. — 1. Enroulement révolutif des feuilles avec décoloration. Sur [*Sp. salicifolia* L. (Kaltenbach, 1874), *opulifolia*, *Douglasii* (Schlechtendal, 1896)] et *ulmaria*...... .... **Nectarophora ulmariae** Schrank.

— Plissement des feuilles. Sur *Sp. ulmaria* (Dalla-Torre, 1894). .... **Aphide**.

— Constriction des feuilles. Sur *Sp. opulifolia* L. (Westhoff, 1884).. **Aphis** sp.?

III. Phytopt. — Feuilles couvertes d'un épais feutrage blanc comme chez *Poterium sanguisorba*. Sur *Sp. ulmaria* (Perris, 1870).

— Déformation des fleurs; les boutons à fleurs demeurent fermés et se changent en productions fusiformes, longues de 6 à 9 mill. et larges de 2,5 à 4; organes de fructification complètement avortés; paroi interne de la galle tapissée d'émergences ramifiées. Sur *Sp. crenifolia* Mey. (Nalepa, 1893 et 1895)........... **Phytoptus spiraeae** Nal.

— Renflement de la nervure médiane des folioles. Sur *Sp. ulmaria* (Dalla-Torre, 1894).

Stachys.

I. Hyménopt. — Minime pustule sur la tige, renfermant un œuf de Tenthrédinide. Sur *St. recta* L. (Schlechtendal, 1891)............................ **Nematus**? **fuscus** Lep.

II. Diptéroc. — 1. Fleur gonflée, demeurant fermée; m. e. t.. 2.

— Déformation d'une pousse ou d'une feuille............... 3.

2. Larves blanches (Kieffer, 1901) Sur *St. silvatica* L........ .... **Clinodiplosis crassinerva** Kieff.

— Larve orangée. Sur *St. silvatica* (Bremi, 1847) et sur *St. recta* (Hieronymus, 1890)..... **Perrisia stachydis** Bremi.

3. Déformation des pousses axillaires qui se changent en un amas de feuilles épaissies, plus ou moins décolorées et couvertes d'une pubescence anormale; enroulement marginal des feuilles par en haut, avec une forte hypertrophie et une coloration jaune ou rouge. Larves orangées. Sur *St. silvatica* (Bremi, 1847) et [*recta* (Hieronymus, 1890)]......................... **Perrisia stachydis** Bremi.

— Pousse terminale changée en une agglomération fusiforme de feuilles dressées et se couvrant mutuellement, mais

sans pubescence anormale. Sur *St. recta* (Kieffer, 1890). .... **Cécidomyine**.

Staehelina.

PHYTOPT. — Pustules des feuilles comme sur *Centaurea*. Sur *St. fruticosa* L. (Hieronymus, 1890).

— Nodosités éparses sur le limbe, plus ou moins proéminentes sur le dessus, faisant saillie sur le dessous, sous forme de tube atteignant jusqu'à 4 mill. Sur *St. uniflosculosa* Sibth. (Rübsaamen, 1900).

Stellaria.

I. LÉPIDOPT. — Renflement d'une capsule de *St. graminea* L. (abbé Pierre i. l.).

II. DIPTÉROC. — 1. Déformation semblable sur la même plante (abbé Pierre i. l.)................................ **Muscide**.

— Déformation d'une pousse ou de la tige.................. 2.

(?) 2. Galle pisiforme, charnue et verte, insérée sur la tige de *St. media* L. (Trail, 1878).

— Déformation d'une pousse, dont les deux feuilles terminales sont dressées, courtes, élargies à leur base et se touchant par leur bord ; m. e. t. Sur *St. media* (Liebel, 1889) et [*holostea* L. (envoi du docteur Geisenheyner)]........ .... **Macrolabis stellariae** Lieb.

III. HOMOPT. — Pousse transformée en une touffe de feuilles à bords enroulés. Sur *St. holostea* (Trail, 1885)....... .... **Brachycolus stellariae** Hardy.

— Feuilles pliées, hypertrophiées et rapprochées. Sur *St. holostea* (Trail, 1878)............... **Aphis** (**cerastii** Kalt.?).

— Enroulement marginal des feuilles par en haut. Sur *St. holostea ;* Pucerons verts....................... **Aphis** sp.?

IV. PHYTOPT. — Étroit enroulement marginal des feuilles par

en haut, avec courbure. Sur *St. glauca* (Thomas, 1877), *graminea* (Schlechtendal, 1880) et [*palustris* Retz. (Rostrup, 1896)] .... **Phytoptus atrichus** Nal.

Stephanotis.

HELMINTH. — Nodosités des racines (K. Müller, 1883)........ .... **Heterodera radicicola** Greef.

Stipa.

1. HYMÉNOPT. — 1. Renflement de la tige ou de l'axe floral; m. d. l. g.; larve jaune .... 2.

— Épillet déformé; m. d. l. g. .... 3.

2. Renflement à peine apparent de la tige. Larve dans la couche médullaire, au-dessus du 3e ou 4e nœud. Sur *St. capillata* (Schlechtendal, 1891)...................... .... **Isosoma aciculatum** Schlecht.

— Renflement fusiforme et long d'environ 10 mill., sur l'axe floral qui est allongé d'une façon anormale. Sur *St. pennata*, galle avec 2 ou 3 carènes (Schlechtendal, 1885) et [*tortilis* Desf., galle lisse (Hieronymus, 1890)]......... .... **Isosoma Scheppigi** Schlecht.

3. Galle longuement fusiforme, formée aux dépens du fruit; parties florales soudées aux glumelles; arête élargie. Sur *St. capillata* (Schlechtendal, 1891).................. .... **Isosoma cylindricum** Schlecht.

— Épillet changé en une galle ellipsoïdale, ligneuse, lisse, à paroi plus large que l'unique loge larvaire, longue de 10 mill. et large de 7 mill., portée sur un pédicelle un peu plus court qu'elle, et terminée par une arête longue de 60 à 80 mill., contournée à l'extrémité et épaissie dans son tiers basal; parfois le milieu de cette arête est subitement renflé en une galle aussi grosse que celle de sa base. Sur *St. tortilis* (envoi de M. de Stefani)...... .... **Isosoma** sp.?

II. Acaroc. — Minimes émergences hyalines puis brunes, alignées ou en amas, sur le dessous d'une gaine, ou sur des parties de l'axe qui sont couvertes. Sur *St. capillata* et *pennata* (Schlechtendal, 1884 et 1885) .... **Tarsonemus** sp.?

Strelitzia Nicolai.

Helminth. — Nodosités des racines........................ .... **Heterodera radicicola** Greef.

Succisa. Voir Scabiosa.

Swaeda.

I. Diptéroc. — Galle globuleuse, très velue, charnue, de la grosseur d'une petite prunelle, avec une cavité longitudinale et étroite au centre. Sur *Sw. vermiculata* (P. Marchal, 1897) .... **Cécidomyine.**

II. Phytopt. — Renflement ellipsoïdal de la tige ou des rameaux, à surface ondulée, devenant ligneux l'année suivante. Sur *S. fruticosa* Forsk. (Cavara, 1900)......... .... **Phytoptus caulobius** Nal.

Symphytum officinale L.

Diptéroc. — Fleurs fermées, légèrement renflées à leur base (Hieronymus, 1890)...................... **Contarinia** sp.?

— Fruits déformés (Schlechtendal, 1891)........... **Cécidomyine.**

— Feuilles crispées (Rübsaamen, 1895).................... .... **Perrisia foliumcrispans** Rbs.

Syringa.

Phytopt. — Bourgeons grossis et déformés. Sur *S. dubia* Pers. (Hieronymus, 1890) et *vulgaris* L. (Fr. Löw, 1879). .... **Phytoptus Löwi** Nal.

Tamarix.

I. Coléopt. — Renflement d'un rameau, long de 5 mill. et large de 2 mill.; m. d. l. g. Sur *T. articulata* (Tavares, 1904) .... **Nanophyes tamaricis** Gyll.

II. Lépidopt. — Renflement d'un rameau, allongé et gros de 5 mill. Sur *T. gallica* Webb. (Tavares, 1900) (1).

Tamus communis L.

Diptéroc. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. M. e. t. (Massalongo, 1899) .... **Schizomyia tami** Kieff.

Tanacetum vulgare L.

I. Lépidopt. — Renflement fusiforme d'un rameau (Rübsaamen, 1889).

II. Diptéroc. — 1. Cécidie subcylindrique, verte, puis d'un noir brillant, glabre au dehors, velue en dedans, à l'exception de la partie inférieure ou loge larvaire, et s'ouvrant supérieurement en plusieurs lobes recourbés. A l'aisselle des feuilles, moins souvent entre les folioles ou entre les fleurons d'un capitule. Larve solitaire; m. d. l. g. (Bach, 1859).... **Rhopalomyia tanaceticola** Karsch.

— Cécidie autrement conformée .... 2.

2. Akène gonflée et brillante. M. d. l. g. (Kieffer, 1888)...... .... **Clinorrhyncha tanaceti** Kieff.

? — « Cécidie située sur le dessous d'une feuille et de la grandeur d'une lentille » (Kirschner, 1855)...... **Cécidomyine.**

(1) Probablement une des cinq espèces suivantes qui forment toutes des galles sur les *Tamarix*, à savoir : *Pamene Pharaonana* Koll. (renflement en fève sur les rameaux de *T. articulata* en Égypte); *Amblypalpis Olivierella* Rag. (en Algérie), *Gelechia sinaïca* Frauenf. (en Arabie), *Brucinella* Mn. et *gallincolella* Mn. Un autre renflement d'un rameau de *T. brachystilis* et une galle en ananas de *T. africana* Poir. sont dus à des Cécidomyies.

III. PHYTOPT. — Folioles enroulées et contournées (Thomas, 1877)........................ **Phytoptus tuberculatus** Nal.

Taraxacum officinale Wigg.

I. HYMÉNOPT. — Renflements en forme de petites nodosités, formés aux dépens de la nervure médiane ou du pétiole, faisant saillie sur le dessous et offrant des cellules distinctes, ovalaires et à paroi ligneuse (Fockeu, 1889; Thomas, 1893)................................ **Cynipide**.

II. DIPTÉROC. — Pustules circulaires sur les feuilles, d'un diamètre de 3 à 4 mill., ordinairement jaunâtres, entourées d'une zone d'un rouge vif, faisant à peine saillie sur le dessus, un peu plus sur le dessous du limbe. Larve solitaire, orangée; m. e. t. (Bremi, 1847).. **Cystiphora taraxaci** Kieff.

III. HOMOPT. — Minimes élevures sur le dessus du limbe; larve située sur le dessous dans l'excavation correspondante (Fr. Löw, 1878).................... **Trioza dispar** Fr. Lw.

IV. PHYTOPT. — Constriction des feuilles; limbe contourné (Thomas, 1885)................ **Phyllocoptes rigidus** Nal.

V. HELMINTH. — Renflement de la nervure médiane ou du pétiole, mou, spongieux, sans cellule distincte (Thomas, 1885).................................... **Tylenchus** sp.?

— Nodosités des racines (Licopoli, 1878).. **Heterodera radicicola** Greef.

Taxus baccata L.

I. DIPTÉROC. — Extrémité d'une pousse changée en une touffe de feuilles agglomérées, élargies et épaissies. Larve rouge, solitaire; m. d. l. g. (Macquart, 1851).. **Oligotrophus taxi** Inchb.

II. PHYTOPT. — Bourgeon grossi, atteignant jusqu'à 5 mill.,

et plus ou moins décoloré (Vallot, 1828)..............
.... **Phytoptus psilaspis** Nal. [1].

— Déformation d'une pousse : feuilles rapprochées, demeurant petites, contournées ou crispées et à bord étroitement enroulé (Cecconi, 1901).

Teucrium.

I. Coléopt. — Renflement fusiforme ou nodosités irrégulières de la tige; larves nombreuses; m. d. l. g. Sur *T. scorodonia* L. (Bach). **Thamnurgus Kaltenbachii** Bach.

— Fleur gonflée et demeurant fermée. Sur *Teucrium* sp.? (Kaltenbach, 1874)................. **Miarus campanulae** [2].

II. Diptéroc. — 1. Fleur fermée et gonflée; larve solitaire; m. d. l. g. Sur *T. scordium* L. (Frauenfeld, 1866).....
.... **Asphondylia** sp.?

— Déformation d'un bourgeon, d'une pousse ou d'une feuille. 2.

2. Feuilles contournées; larves en société. Sur *T. chamaedrys* L. (Frauenfeld, 1861)...................... **Cécidomyine**.

— Déformation d'un bourgeon ou d'une pousse............. 3.

3. Légère déformation d'un bourgeon; feuilles externes sans déformation apparente; les internes faiblement hypertrophiées, raccourcies et incurvées; larves orangées, en société; m. e. t. Sur *T. chamaedrys* (Trotter, 1900)...
.... **Perrisia** sp.?

— Pousse changée en une touffe de feuilles déformées, velues et se couvrant; chloranthie. Sur *T. scorodonia* (Tavares, 1901) et [*T. polium* L. (Rübsaamen, 1900)]...........
.... **Clinodiplosis** sp. n.

III. Hémipt. — Déformation du calice qui est jaunâtre, épaissi, agrandi, de moitié plus long et environ trois fois

(1) *Epitrimerus gemmicola* Nal. en est le commensal.
(2) Observation qui demande confirmation.

aussi gros que le calice normal; lobes ordinairement recourbés en dedans. Corolle atrophiée. Sur *T. montanum* (Host, 1788), *polium* L. (Rübsaamen, 1900)...... .... **Laccometopus teucrii** Host.

— Déformation de la corolle qui est gonflée, surtout à sa base, à lèvres incurvées et se recouvrant l'une l'autre, fermant ainsi la loge larvaire. Sur *T. chamaedrys* (Réaumur, 1738), *canum* Fisch. (Frauenfeld, 1861), *capitatum* L., *polium* et [*macrum* Boiss.] (Thomas, 1889), et *scorodonia* (Puton, 1880)....... **Laccometopus clavicornis** L.

IV. PHYTOPT. — Élevures irrégulières faisant saillie sur le dessus des feuilles, de couleur jaune d'or, situées généralement le long du bord; à la face inférieure correspond un enfoncement tapissé par des poils grisâtres. Sur *T. chamaedrys* (Vallot, 1820).. **Phyllocoptes teucrii** Nal. (1).

— Feuilles déformées. Sur *T. montanum* (Schlechtendal, 1891).

— Déformation des fleurs. Sur *T. scorodonia* (Geisenheyner i. l.).

Thalictrum.

I. DIPTÉROC. — 1. Déformation d'une fleur ou d'un fruit..... 2.

— Déformation d'une feuille............................... 3.

2. Fleur déformée. Sur *Th. flavum* L. (Rübsaamen, 1895).... .... **Perrisia** sp.?

— Carpelle épaissi, presque globuleux, contenant une ou deux larves. Sur *Th. flavum* (Rübsaamen, 1895), [*majus* L. et *minus* Gren. (Trail, 1883), *angustifolium* L. et *simplex* L. (Hieronymus, 1890), *flexuosum* (Fitch. Ent. M. M. XVIII)]................ **Clinodiplosis thalictricola** Rbs.

3. Déformation des pétioles et des folioles qui sont raccourcis et épaissis, de façon à former une production blanchâtre, spongieuse, de la grosseur d'un pois à celle d'une noi-

(1) Son commensal est *Anthocoptes octocinctus* Nal.

sette. Larves en société, rouges; m. e. t. Sur *Th. flavum* (Rübsaamen, 1895) et [*minus* (Mik, 1892. Larves blanches et dépourvues de spatule, sans doute immatures)]..... .... **Perrisia thalictri** Rbs.

— Enroulement d'une feuille. Sur *Th. dunense* Dum. (Trail, 1892)................................... **Cécidomyine.**

— Feuille crispée; m. d. I. g., dans des cocons blancs. Sur *Th. flabellatum* (Tavares, 1901).............. **Cécidomyine.**

II. Phytopt. — Folioles ridées, crispées et rapprochées. Sur *Th. collinum* Wallr. (Szepligeti, 1890) et *minus* (Thomas, 1878)................................. **Phytoptus** sp.?

Theophrasia crassipes.

Helminth. — Nodosités des racines (K. Müller, 1883)........ .... **Heterodera radicicola** Greef.

Thesium.

Phytopt. — Cladomanie, phyllomanie et chloranthie. L'inflorescence offre une agglomération de rameaux, portant eux-mêmes des agglomérations de productions foliacées jaunâtres, recourbées, se couvrant mutuellement et occupant la place des fleurs. Sur *Th. intermedium* Schr. (Fr. Löw, 1881), *divaricatum* Jan. (Nalepa, 1898), [*alpinum* et *humifusum* (Kieffer, 1901 et 1885)]...... .... **Phytoptus anthonomus** Nal.

Thlaspi.

I. Coléopt. — Renflement allongé de la tige ou de l'axe de l'inflorescence. Sur *Th. arvense* L. (Trail, 1878; Hieronymus 1890) et *perfoliatum* L. (Szepligeti, 1890).

— Renflement globuleux ou hémisphérique au collet de la racine. Sur *Th. arvense*............................ **Ceuthorrhynchus pleurostigma** Marsh. (*sulcicollis* Gyll.).

II. Diptéroc. — Déformation de la pousse terminale. Sur *Th. montanum* L. (Schlechtendal, 1891)......... **Cécidomyine.**

Thrincia hirta L.

I. DIPTÉROC. — Faible renflement unilatéral de la tige (Rübsaamen, 1899)............................ **Agromyzine**?

II. PHYTOPT. — Feuilles radicales portant sur le dessus, ou le long des bords, une agglomération de poils et d'émergences de couleur rouge, accompagnée souvent d'un faible enroulement marginal par en haut (Kieffer, 1891).

Thymus.

I. COLÉOPT. — 1. Renflement ovalaire, conique ou en bouteille, de couleur rouge, long de 3 à 4 mill. et large de 1,5 à 2 mill., et situé à l'extrémité ou près du sommet de la tige, moins souvent à l'aisselle d'une feuille. Larve solitaire. M. d. l. g. Sur *Th. serpyllum* (Bargagli, 1883). .... **Apion atomarium** L.

— Renflement unilatéral, faisant hernie à travers l'écorce du rameau dont elle n'arrête pas le développement. Larve solitaire. M. d. l. g. Sur *Th. serpyllum* (Kieffer, 1892). .... **Apion** sp.?

II. DIPTÉROC. — 1. Déformation d'une fleur ou de l'inflorescence... 2.

— Déformation de l'extrémité d'une pousse; larves rouges, en société.. 5.

2. Inflorescence gonflée. Sur *Th. serpyllum* (Kirchner, 1855). .... **Trypeta** sp.? (1).

— Déformation d'une ou de plusieurs fleurs; larves rouges.. 3.

3. Fleur entièrement méconnaissable, offrant une production sphérique, un peu plus grosse qu'un grain de chènevis, rougeâtre ou verdâtre et composée de quatre feuilles courbées et se recouvrant. M. e. t. Sur *Th. serpyllum* L. (Fr. Löw, 1878).................. **Janetiella thymi** Kieff.

(1) Cette observation est probablement erronée.

— Au moins le calice a conservé sa forme, tout en étant gonflé et teint de rouge. . . . . 4.

4. Corolle entièrement méconnaissable, offrant une production ovoïdale entièrement close, noirâtre à sa face interne, renfermant une grande cavité interne sans étamines ni pistil et ne dépassant pas le calice qui est de moitié ou du double aussi gros qu'à l'état normal et toujours plus long que gros. M. d. l. g. Larve solitaire. Sur *Th. serpyllum* (Trail, 1873) et *ovatus* Mill. (Szepligeti, 1895). . . . . **Asphondylia thymi** Kieff.

— Corolle peu déformée, seulement gonflée et demeurant fermée; calice de 2 à 3 fois aussi gros qu'à l'état normal, plus gros que long. Larve solitaire. Sur *Th. serpyllum* (Kieffer, 1889) . . . . **Cécidomyine.**

5. Agglomération de feuilles élargies, épaissies, velues sur le dessus et sessiles, d'abord se couvrant en forme de gros bourgeon, puis tantôt dresssées en touffe, tantôt étalées en rosette ou en artichaut, suivant l'expression de Perris; diamètre de 8 à 20 mill. Cette Cécidie se distingue d'une Phytoptocécidie semblable par les caractères suivants : elle est toujours entourée à sa base d'une rosette de 5 à 10 feuilles dépourvues de pubescence anormale, agrandies, élargies et sessiles ; en outre les autres feuilles dont compose la Diptérocécidie ne sont pas velues sur leur surface externe et leur épiderme est dépourvu des rides caractéristiques pour les Phytoptocécidies. M. d. l. g. Sur *Th. capitatus* L., *mastichina* L. et *villosus* L. (1) (Tavares, 1900), *ovatus* Mill. (Szepligeti, 1895), *serpyllum* (Perris, 1870) . . . . **Janetiella thymicola** Kieff.

— Les quatre dernières feuilles d'une pousse élargies, épaissies, sessiles, glabres, courbées et se couvrant de façon à former une production globuleuse ou rouge, de 3 à 4 mill. de diamètre; m. e. t. Sur *Th. capitatus* (Tavares i. l.) et *serpyllum* (Fr. Löw, 1878). . . . . **Janetiella thymi** Kieff.

(1) Les galles de *Th. villosus* ont les feuilles externes dressées et aciculaires, comme les galles d'*Oligotrophus* du Genévrier.

III. Phytopt. — 1. Déformation dépourvue de pilosité anormale apparente .... 2.

— Pousse terminale ou inflorescence couverte d'une abondante pilosité anormale blanche, et changée tantôt en des agglomérations arrondies, tantôt en une touffe de feuilles déformées; fréquemment cette cécidie est combinée avec celle de *Janetiella thymicola*. Sur *Th. divaricatus* Jan. (Massalongo, 1891), *lanuginosus* Mill. et *nummularius* M. B. (Hieronymus, 1890), *humifusus* Bernh. (Szepligeti, 1890), *serpyllum* (Bauhin, 1651), avec les variétés *angustifolius* Pers. (Kieffer, 1892), *chamaedrys* Fr., *Marschallianus* Wild. et *montanus* W. K. (Fr. Löw, 1887), et *vulgaris* L. (Hieronymus, 1890).... .... **Phytoptus Thomasi** Nal.

2. Cladomanie et phyllomanie, sans production de pilosité. Agglomération de rameaux parfois très denses, recouverts de feuilles déformées, sessiles, ridées, serrées ou imbriquées et presque toujours d'un rouge vif. Sur *Th. serpyllum* (Schlechtendal, 1882) et var. *angustifolius* (Kieffer)..................... **Phytoptus minor** Nal.

— Déformation d'une fleur : calice 2 à 3 fois aussi gros qu'à l'état normal; corolle gonflée et demeurant fermée, rouge ou verdâtre, avec une faible pilosité anormale, sans cavité larvaire, mais remplie par des productions foliacées provenant de la transformation des étamines et du pistil. Sur *Th. serpyllum* (Kieffer, 1889). **Phytoptus** sp.?

Thysselinum palustre Hoffm.

Diptéroc. — Renflement d'un fruit; m. e. t. (H. Loew, 1850).. .... **Schizomyia umbellatarum** Fr. Lw.

Tilia.

I. Diptéroc. — 1. Galle globuleuse, blanchâtre, charnue ou spongieuse, ordinairement de la grosseur d'un pois à celle d'une prunelle, rarement de celle d'une noisette, renfermant une ou plusieurs cellules ovalaires contenant

chacune une larve d'un jaune soufre. Elle est formée aux dépens d'une pousse, d'un pétiole, d'une nervure, d'un pédoncule ou d'une fleur. M. e. t. Sur *T. grandifolia* Ehrh. et *parvifolia* Ehrh. (H. Loew, 1850) et *intermedia* DC. (Kieffer)........ **Contarinia tiliarum** Kieff.

— Galle autrement conformée, affectant toujours une feuille, parfois à sa sortie du bourgeon........................ 2.

2. Feuille crispée ou à bords enroulés; larves en société; m. e. t.. 3.

— Galles de forme déterminée, affectant le limbe............ 4.

3. Jeune feuille sortant à peine du bourgeon, crispée par en haut, contournée, avec hypertrophie de la nervure médiane. Larves blanches. Sur *T. grandifolia* et *intermedia* (Kieffer, 1887) et *parvifolia* (Thomas, 1878)........ .... **Perrisia Thomasiana**. Kieff.

— Enroulement marginal d'une feuille par en haut, épaissi, glabre, lisse, plus ou moins jaunâtre ou rougeâtre. Larves rouges. Sur *T. grandifolia, parvifolia* (Réaumur, 1737) et *intermedia*....... **Perrisia tiliamvolvens** Rübs.

4. Pustules des feuilles, vertes, à peine proéminentes sur l'une et l'autre face de la feuille, d'un diamètre de 2 à 4 mill., avec une minime verrue au centre sur le dessus. Larve solitaire, blanche; sortie en mai; m. e. t., éclosion au printemps suivant (Kaltenbach, 1874). Sur *T. grandifolia* (Frauenfeld, 1865), *intermedia* (Kieffer) et *parvifolia* (Liebel, 1889)...... **Oligotrophus Hartigi** Lieb.

— Galle paraissant en mai, d'abord sous forme de pustule qui diffère de la précédente par sa couleur, étant toujours entourée d'une zone rouge, par son diamètre de 6 à 8 mill. et sa consistance dure; à la fin de mai, sur la surface supérieure du limbe, rarement sur l'inférieure, l'hypertrophie s'élève en forme de cône, tandis qu'au côté opposé elle prend une forme hémisphérique; en juin, la partie conique se décolore, se sépare du limbe par une déchirure annuliforme, se soulève faiblement et semble désormais faire office de petit toit à une galle ligneuse qui apparaît maintenant. Celle-ci est cylindri-

que, longue de 5 mill. et épaisse de 2 mill., striée longitudinalement, obconique-tronquée à sa base, et en toit à son sommet; loge larvaire unique, située vers sa base; en septembre, cette galle interne est projetée au dehors, tandis que la partie hémisphérique de la galle externe demeure fixée à la face inférieure du limbe. M. d. l. g. Éclosion au printemps suivant. Sur *T. grandifolia* et *parvifolia* (Réaumur, 1737), *argentea* Desf. (Hieronymus, 1890) et *intermedia*.. **Oligotrophus Reaumurianus** Kieff.

II. HOMOPT. — Pousses contournées en spirale; feuilles courbées. Sur *T. grandifolia* et *parvifolia* (Réaumur, 1737). .... **Aphis** sp.?

III. PHYTOPT. — 1. Enroulement marginal et étroit d'une feuille ou d'une bractée par en haut, sans décoloration bien apparente et à surface finement ridée (Réaumur, 1737, *galle en cuillère*). Sur *T. grandifolia* (Fr. Löw, 1874), *parvifolia* (Schlechtendal, 1826. *Erineum marginale* Schl.) et *intermedia*......... **Phytoptus tetratrichus** Nal.

— Cécidie autrement conformée.......................... 2.

2. Cécidies corniculées, hémisphériques ou sphériques....... 3.

— Cécidies consistant en amas de poils déformés (*Erineum* et *Phyllerium*).................................. 5.

3. Productions globuleuses ou hémisphériques............. 4.

— Productions coniques ou corniculées, glabres, vertes puis rouges, hautes de 4 à 7 mill. et épaisses de 3 à 4, situées sur la face supérieure du limbe et s'ouvrant à la face inférieure (Réaumur, 1737. *Galles en clous* ou *en herse*). Sur *T. argentea* (Fr. Löw, 1874), *grandifolia* (Vallot, 1820), *parvifolia* (Pagenstecher, 1875) et *intermedia* (Kieffer, 1892).................... **Phytoptus tiliae** Nal.

4. Productions hémisphériques, pubescentes, de 1,5 à 2 mill. de diamètre, situées sur le dessus du limbe, à l'aisselle des nervures; sur le dessous correspond une touffe de poils gris (*Erineum bifrons* Lep.). Sur *T. grandifo-*

lia (Thomas 1869), [*intermedia* et *parvifolia* (Kieffer, 1892)] . . . . **Phytoptus exilis** Nal.

— Productions sphériques, à paroi mince, situées sur le dessus et s'ouvrant sur le dessous. Sur *T. grandifolia* (Fr. Löw, 1874). Probablement seulement une forme des galles corniculées.

5. Amas de poils subcylindriques, obtus, droits ou contournés, d'abord blancs puis rougeâtres et bruns, épars sur la face inférieure moins souvent sur la face supérieure du limbe, provoquant ordinairement à la face opposée une élevure peu apparente (*Phyllerium tiliaceum* Fr. = *Erineum tiliaceum* Pers.); parfois alignés le long des nervures sur le dessus des feuilles (*Phyllerium nervale* Kz.). Sur *T. argentea* (Fr. Löw, 1878), *grandifolia* (Niessl, 1857), *intermedia* (Kieffer), *microphylla* Vent. (Fée, 1834) et *parvifolia* (Fr. Löw, 1874) . . . . . . **Phytoptus liosoma** Nal.

— Rangée de poils brunâtres terminés en pointe et semblables aux poils normaux, recouvrant à la surface inférieure du limbe les nervures et le pétiole, et parfois aussi s'étendant de là sur diverses parties du limbe; dans ce dernier cas, on remarque une faible pubescence à la face opposée. Sur *T. grandifolia* (Kieffer, 1885) . . . . **Phytoptus pilifex** m. (1).

Tofieldia calyculata Wahl.

Phytopt. — Feuilles plissées et raccourcies (Thomas, 1886).

Torilis.

I. Diptéroc. — Renflement d'un fruit; larves rouges; m. e. t. Sur *T. anthriscus* L. (Fr. Löw, 1875) . . . . **Schizomyia pimpinellae** Fr. Lw.

— Renflement du point d'insertion des rayons d'une ombelle ou d'une ombellule; larve vitelline: m. d. l. g. Sur *T. anthriscus* (Fr. Löw, 1875). **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

(1) Selon Nalepa, à qui j'ai envoyé l'auteur de cette déformation ainsi que ceux des précédentes, ce serait *Phyptoptus tiliae* var. *liosoma*.

II. Phytopt. — Chloranthie; divisions des feuilles crispées. Sur *T. infesta* Koch (Massalongo, 1896).. **Phytoptus peucedani** Can.

— Même déformation sur *T. anthriscus* et *infesta* (Nalepa, 1898)...................... **Phyllocoptes eurinotus** Nal.

Tormentilla. Voir Potentilla.

Tragopogon.

I. Hyménopt. — Renflement pluriloculaire de la tige. Sur *Tr. major* Jacq. (Thomson, 1877), *orientalis* L. (Mayr, 1882) et *pratensis* L. (Hieronymus, 1890).. **Aulax tragopogonis** Thoms.

— Renflement en forme de bosselette sur les racines de *Tr. porrifolius* (Kieffer, 1898)........... **Aulax Pigeoti** Kieff.

II. Diptéroc. — Fleurs gonflées à leur base et ne s'ouvrant pas. Sur *Tr. officinalis* L. (Kieffer, 1891)....... **Contarinia** sp.?

III. Homopt. — Tige rabougrie; feuilles crispées, contournées, décolorées et rapprochées. Sur *Tr. orientalis* (envoi de M. Marchal, 1901)........................... **Aphis** sp.?

Trifolium.

I. Coléopt. — 1. Déformation des fleurs ou de l'inflorescence. 2.

— Renflement de la tige ou déformation d'une pousse...... 3.

2. Déformation galliforme des fleurs. Sur *Tr. montanum* L. (Frauenfeld, 1867)................. **Apion varipes** Germ.

— Fleur gonflée, fermée, ovoïdale, charnue et atteignant presque la grosseur d'un pois. Sur *Tr. subterraneum* L. (envoi de M. Massalongo)...................... **Apion** sp.?

— Déformation galliforme des fleurs. Larve dans une cavité de l'axe floral; fleurs transformées en une masse tuberculeuse et durcie. Sur *Tr. montanum* et *pratense* L. (Bargagli, 1883)................ **Apion apricans** Herbst.

— Déformation des fleurs sur *Tr. ochroleucum* L. (Bargagli, 1883)................................ **Apion trifolii** L.

— Renflement de l'axe floral avec chloranthie; larve dans une cavité de l'axe floral. Sur *Tr. repens* (Kieffer, 1892).. .... **Apion** sp.?

— Renflement de l'axe floral; inflorescence déformée. Sur *Tr. ochroleucum* (Frauenfeld, 1868), et *pratense* (Walton; Perris, 1873)................. **Apion assimile** Kirb.

3. Renflement fusiforme de la tige. M. d. l. g. Sur *Tr. aureum* Poll. et *procumbens* L. (Liebel, 1886), et [*brutium* Ten. (Trotter, 1900)]............ **Apion pubescens** Kirb.

— Déformation d'une pousse axillaire ou terminale; cécidie ovalaire, charnue, rouge, longue de 5 à 8 mill. et grosse de 3 à 5, enveloppée par les deux stipules de la feuille à l'aisselle de laquelle on la trouve; loge larvaire solitaire; larve jaune; m. ordinairement e. t. Sur *Tr. arvense* (Liebel, 1886) et *pratense* (Frauenfeld, 1864)......... .... **Tychius polylineatus** Germ.

— Cécidies ovalaires, sur *Tr. repens* L. (Bargagli, 1883).... .... **Apion laevicolle** Kirb.?

II. Diptéroc. — 1. Fleur gonflée faiblement et demeurant fermée; larve rouge; m. e. t. Sur *Tr. medium* L. et *pratense* (Kieffer, 1890 et 1895)... **Perrisia flosculorum** Kieff.

— Déformation d'une feuille ou d'un bourgeon........... 2.

2. Folioles pliées en gousse, ou bien, si les larves ne se trouvent qu'à sa base, roulées en cornet; m. d. l. g. ou e. t. Sur *Tr. pratense* (Bremi, 1847), *fragiferum* L. et *medium* (Kieffer, 1890 et 1901), *repens* (Kaltenbach, 1874)......................... **Perrisia trifolii** Fr. Lw.

— Pousse axillaire changée en une production ovalaire, charnue, recouverte par les deux stipules agrandies; larves rouges, en société; m. e. t. Sur *Tr. medium* (Kieffer, 1896)......................... **Perrisia axillaris** Kieff.

III. Phytopt. — 1. Fleurs changées en productions foliacées

et diversement contournées; folioles pliées par en haut, ridées et contournées. Sur *Tr. arvense* (Kieffer, 1885), [*aureum* (Kieffer, 1889), *elegans* (Schlechtendal, 1891), *filiforme* L. (Kieffer, 1885), *procumbens* (Magnus, 1879). .... **Phytoptus trifolii** Nal.

— Déformation d'une pousse ou d'une foliole............... 2.

2. Folioles repliées par en haut et contournées. Sur *Tr. medium* (Kieffer, 1885), *repens* (Kaltenbach, 1874) et *spadiceum* L. (Hieronymus, 1890).

— « Extrémité des tiges chiffonnée, épaissie et couverte d'une pilosité blanche » (Perris, 1870).

IV. HELMINTH. — Nodosités des racines. Sur *Tr. incarnatum* L. et *pratense* (Franck, 1884). **Heterodera radicicola** Greef.

Trinia vulgaris DC.

I. DIPTÉROC. — Renflement à l'insertion des rayons de l'inflorescence. M. d. l. g. (Fr. Löw, 1885)................. .... **Lasioptera carophila** Fr. Lw.

II. PHYTOPT. — Extrémité des pétales d'un rouge carmin, incurvée sur les organes de fructification qui sont atrophiés (Frauenfeld, 1872)...... **Phytoptus peucedani** Can.

Triticum.

I. HYMÉNOPT. — 1. Déformation de la pousse terminale qui est épaissie et changée en une cécidie allongée ayant quelque peu l'apparence d'un épi; par suite du raccourcissement des espaces internodaux, les feuilles se touchent, leur gaine s'élargit, leur limbe se raccourcit, la tige s'épaissit et renferme au centre une cavité allongée, dont les parois sont environ trois fois aussi épaisses que celles d'une tige normale. Larve jaune, solitaire; m. d. l. g. Sur *Tr. repens* L. (Giraud, 1863) et [*junceum* L. (Trail, 1878)]...................... **Isosoma graminicola** Gir.

— Renflement de la tige ou galles de la racine............... 2.

2. Galle piriforme ou fusiforme, longue de 13 à 20 mill. et grosse de 9 à 10, à écorce très mince, à loges nombreuses, se touchant parfois, et situées dans le tissu médullaire; fixée aux racines qui étaient demeurées normales. Sur *Tr. repens* (Cameron, 1875 et 1891)..... .... **Aulax graminis** Cam.

— Renflement de la tige; m. d. l. g...................... 3.

3. Renflement arrondi ou fusiforme, unilatéral, dur, de la grosseur d'un grain de millet à celle d'un grain de chènevis, déchirant l'épiderme; en dessous de ce renflement, la tige est encore gonflée sur un espace de 10 à 30 mill. et renferme plusieurs galles internes blanchâtres, fusiformes, longues de 5 mill. et larges de 1,25; l'épi demeure enveloppé dans la gaine terminale. Sur *Tr. repens* (Kieffer, 1891)..... **Isosoma** (**agropyri** Schlecht.).

— Renflement fusiforme à peine visible à la partie basale de la tige, non unilatéral et ne déchirant pas l'écorce. Sur *Tr. repens* (Kieffer, 1891).................. **Isosoma** sp.?

II. Diptéroc. (1). — 1. Excroissance en forme de selle, ordinairement au nombre de 3 à 10 sur le dernier segment du chaume, rarement sur l'entre-nœud qui précède; larve rouge, placée dans la concavité de la selle; m. e. t. Sur *T. vulgare* (B. Wagner, 1871)........................ .... **Clinodiplosis equestris** Wagn.

— Renflement peu apparent de la tige.................... 2.

2. Renflement de la tige immédiatement en dessous de l'épi, larve longue de 5 à 7 mill., jaunâtre; m. d. l. g. Sur *Tr. vulgare* (Frauenfeld, 1869)...... **Chlorops taeniopus** Meig.

— Renflement situé vers la base de la tige................. 3.

3. Jeune plante renflée à sa base en forme de bulbe et se terminant par une pointe formée par les feuilles qui se sont desséchées avant de s'épanouir; sur les tiges plus âgées,

(1) Giraud a obtenu *Ochthiphyla polystigma* Meig. d'une galle des pousses terminales de *Triticum repens* (Verh. zool. bot. Ges. Wien., t. XIII, pl. 22. fig. 2).

larves logées au niveau du 1er ou du 2e, rarement du 3e ou du 4e nœud, sous la gaine, et y déterminant une petite fossette ovalaire. M. d. l. g. Sur *Tr. vulgare* (Say, 1817) et [*repens* (Lindemann, 1888)]. **Mayetiola destructor** Say.

— Renflement fusiforme de la tige, situé vers le bas, et à peine visible; larves jaunes recouvertes d'une pellicule très mince et d'un noir brillant. Sur *Tr. repens* (Kieffer, 1891)........................ **Lasioptera cerealis** Lind.

III. Homopt. — Feuilles décolorées et contournées en spirale. Sur *Tr. vulgare*..................... **Aphis avenae** Fabr.

IV. Acaroc. — Amas ou lignes, composés d'aspérités brunes et situés sur le chaume, sous une gaine. Sur *Tr. repens* (Schlechtendal, 1891).................... **Tarsonemus** sp.?

V. Helminth. — 1. Déformation d'une fleur ou du grain.... 2.

— Déformation de la tige ou des racines.................. 3.

2. Grain de forme globuleuse, d'un brun foncé, un peu plus gros qu'un grain de chènevis, à paroi dure et à cavité remplie d'anguillules. Blé vibrioné. Sur *Tr. vulgare*... .... **Tylenchus tritici** Roffr.

— « Toutes les parties d'une fleur sont déformées et offrent une seule excroissance uni- ou multiloculaire. » Blé niellé. Sur *Tr. vulgare* (Davaine, 1855)..... **Tylenchus** sp.?

3. Raccourcissement des espaces internodaux vers la base du chaume. Sur *Tr. vulgare*.... **Tylenchus devastator** Kühn.

— Nodosités des racines. Sur *Tr. repens* (Greef, 1864)...... .... **Heterodera radicicola** Greef.

Turritis glabra L.

Hémipt. — Déformation de l'inflorescence; pédoncules raccourcis; fleurs rapprochées; chloranthie (Wilms et Westhoff, 1883).. **Aphis** sp.?

Ulex.

I. Coléopt. — Renflement globuleux ou ovoïdal, de la gros-

seur d'un pois, formé aux dépens d'un rameau d'*U. europaeus* L., *nanus* (Perris, 1870) et *spartioides* Webb (Tavares, 1900)................. **Apion scutellare** Kirb.

II. Diptéroc. — 1. Déformation d'une pousse.............. 2.

— Déformation d'une fleur............................ 3.

2. « Production en forme d'un gros bourgeon demi étalé ou d'une miniature d'artichaut, à l'extrémite des pousses. » Sur *U. europaeus* (Perris, 1870)............. **Cécidomyine**.

— Galle ovoïdale ou conique, terminée en pointe, haute de 5 mill. et large de 3, verte, charnue, renfermant une grande cavité interne. Larve vitelline, solitaire. M. d. l. g. Sur *U. europaeus* (Verral, 1875). **Asphondylia ulicis** Verr.

3. « Bouton à fleur gonflé et agrandi, ovalaire, vert et couvert d'une pubescence blanchâtre à la base, brunâtre vers le haut de la galle; sa grande cavité interne n'offre aucune trace des organes de fructification et sa paroi est tapissée par une pubescence courte et blanchâtre. » Larve vitelline, solitaire. M. d. l. g. Sur *U. europaeus* (Trail, 1873 et 1878). **Asphondylia ulicis** Verr.

— Fleur non changée en une production ovoïdale et verte, mais seulement « très faiblement gonflée. » Sur *U. europaeus* (Perris, 1870)......................... **Cécidomyine**.

III. Phytopt. — Pousses couvertes d'une épaisse pilosité blanche et arrêtées dans leur développement. Sur *U. europaeus* (Massalongo, 1898).

Ulmus.

I. Diptéroc. — 1. Nervure médiane épaissie, portant plusieurs galles ligneuses alignées qui font saillie sur la face supérieure, sous forme de nodosité hémisphérique, et sur la face inférieure de la feuille, sous forme de minime tube s'ouvrant à l'extrémité. Larve solitaire, blanche. M. e. t. Sur *U. campestris* L. (Thomas, 1877) et *montana* With. (Rostrup, 1896)...................... **Oligotrophus** sp. n.

— Cécidie affectant le limbe........................... 2.

2. Minime élevure faisant saillie à la face supérieure et entourée d'une zone plus claire; larve en liberté, dans un enfoncement sur le dessous du limbe. M. e. t. Sur *U. campestris* (Thomas, 1892)................ **Cécidomyine**.

— Pustule circulaire ou cécidie du parenchyme, d'un diamètre de 3 à 4 mill., sombre et à peine convexe sur le dessus, plus claire et plane avec une verrue centrale sur le dessous; larve solitaire, blanche. M. e. t. Sur *U. campestris* (Fr. Löw, 1885) et *montana* (Thomas, 1892)................................... **Cécidomyine**.

II. HOMOPT. — 1. Bord d'une feuille boursouflé, enroulé par en bas, décoloré, épaissi et formant un large cylindre sinueux. Sur *U. campestris*, *montana* (Réaumur) et *effusa* (Kieffer)......................... **Schizoneura ulmi** L.

— Cécidie ne consistant pas en un enroulement marginal d'une feuille.................................... 2.

2. Galle en vessie, de la grosseur d'une noix à celle d'une pomme, à surface sillonnée, pubescente, verte puis brune, résultant de la déformation d'une ou plusieurs feuilles. Sur *U. campestris* et *montana* (Réaumur)............ .... **Schizoneura lanuginosa** H.

— Cécidie atteignant la grosseur d'une fève à celle d'une noisette et située sur une feuille......................... 3.

3. Galle fortement comprimée latéralement, déchiquetée en crête à son sommet, longue de 8 à 12 mill., ordinairement d'un beau rouge et située à l'aisselle des nervures qui demeurent intactes et normales. Sur *U. effusa* (Koch). .... **Schizoneura compressa** Koch.

— Galle allongée, non comprimée ni déchiquetée en crête.... 4.

4. Cécidie de la grosseur d'une noisette, suprafoliaire, située à la base de la nervure médiane qui est fortement épaissie; moitié basale de la feuille ordinairement enfoncée ou

courbée par en bas. Sur *U. campestris* et *montana* (Curtis)................ **Schizoneura pallida** Hal. et Curt. (1).

— Cécidie de la grosseur d'une fève, éparse sur la face supérieure du limbe, avec une trace d'ouverture à la face inférieure. Sur *U. campestris, effusa* et *montana*....... 5.

5. Galle d'un beau rouge, à surface pubescente et à paroi mince (Lichtenstein, Bull. Soc. ent. Fr., 1880)......... .... **Tetraneura rubra** Licht.

— Galle verte ou jaune, à surface glabre, à paroi épaisse (Réaumur)......................... **Tetraneura ulmi** L.

III. Phytopt. — 1. Production anormale de poils............ 2.

— Cécidie ne consistant pas en une production de poils...... 3.

2. Pilosité anormale le long des nervures, sur le dessous de la feuille. Sur *U. campestris* (Martel, 1892) et *montana* (Kieffer, 1892).

— Amas de poils anormaux situés à l'aisselle des nervures. Sur *U. campestris* (Massalongo, 1898).

3. Feuilles crispées le long des nervures latérales. Sur *U. campestris* (Hisinger, 1888).

— Galles éparses sur le limbe............................ 4.

4. Pustules ou minimes cécidies du parenchyme, d'abord d'un vert jaunâtre, puis brunes, de forme irrégulière, ordinairement en très grand nombre sur le limbe, parfois aussi sur le pétiole et l'écorce. Sur *U. campestris* (Thomas, 1876) et [*montana* (Hieronymus, 1890)].......... .... **Phytoptus filiformis** Nal. (2).

(1) Selon Lichtenstein (Bull. Soc. ent. Fr. 1880, p. 81-83), le *Tetraneura pallida* de Haliday et de Curtis, appelé *alba* par Ratzeburg, est un *Pemphigus*; pour le distinguer de *Pemphigus pallidus* Derb. nec Hal. qui produit des galles sur *Pistacia terebinthus*, il le nomma *Pemphigus ulmi* Licht. Ce procédé était incorrect, puisque la dénomination de Haliday avait la priorité sur celle de Derbès; c'est pourquoi Buckton, en 1881, changea *Pemphigus pallidus* Derb. nec Hal. en *P. Derbesii* Buck.

(2) En société avec *Phytoptus multistriatus* Nal. et *Anthocoptes galeatus* Nal.

— Minimes nodosités éparses sur le limbe.................... 4.

4. Cécidie faisant saillie sur les deux faces de la feuille sous forme de tubercule vert ou jaunâtre, pubescent, haut de 1 mill. et large de 0,70 à 0,80 mill., allongé en un cône tronqué sur le dessous où se trouve l'ouverture. Sur *U. campestris* (Frauenfeld, 1865)...... **Phytoptus ulmi** Nal.

— Cécidie globuleuse, faisant saillie sur la face supérieure d'une feuille et s'ouvrant sur le dessous, d'un diamètre de 1,5 à 2 mill., pubescente, verte ou jaunâtre. Sur *U. effusa* (Fr. Löw, 1874) et [*montana* (Hieronymus, 1890)]. .... **Phytoptus brevipunctatus** Nal. [1].

Umbilicus pendulus DC.

Coléopt. — Galle charnue, rouge, pisiforme, se rétrécissant par la dessiccation et formée aux dépens des pétioles et de la tige. Paraît en novembre et décembre; éclosion en mars de l'année suivante........ **Nanophyes Duriaei** Luc.

Urospermum picroides L.

Hyménopt. — Renflement de la tige, ordinairement unilatéral, ne rompant pas l'écorce, long de 10 à 50 mill., et deux fois aussi gros que la partie normale, de consistance très spongieuse, multiloculaire. Après l'éclosion, le renflement offre de nombreuses déchirures sur sa surface, paraît creux et ne contient plus que les galles internes, d'un diamètre de 3 à 4 mill., libres ou fixées par un seul point (Cecconi, 1901).... **Aulax urospermi**, n. sp. [2].

Urtica.

I. Diptéroc. — Cécidies blanchâtres, irrégulièrement arrondies, faisant saillie sur les deux côtés de la feuille, s'ouvrant en fente sur le dessus; souvent aussi sur les parties florales et parfois sur la tige. M. e. t. Sur *U. dioica*

(1) *Phyllocoptes mastigophorus* Nal. en est le commensal.

(2) Corps noir, tibias, tarses et abdomen brun marron; cellule radiale fermée; antennes de 14 articles.

L. (Swammerdam, 1752), rarement aussi sur *U. urens* L. (Brischke, 1882)............ **Perrisia urticae** Perr. [1].

— Enroulement marginal des feuilles. Sur *U. dioica* (Rübsaamen, 1895)........................ **Perrisia dioicae** Rbs.

II. HOMOPT. — Feuilles des pousses terminales recourbées en arrière. Sur *U. dioica*.......... **Aphis urticariae** Kalt.

— Feuilles crispées et recourbées. Sur *U. dioica* et *urens*..... .... **Trioza urticae** L.

Vaccinium [2].

I. HYMÉNOPT. — Galle sur *V. Vitis idaea* L.; forme non indiquée (Cameron, 1890).... **Pontania vacciniella** Cam. [3].

II. DIPTÉROC. — 1. Déformation de la pousse terminale dont les feuilles sont charnues, se couvrent mutuellement et forment une production en bourgeon ou en touffe, souvent teinte de rouge; m. e. t........................ 2.

— Enroulement marginal et révolutif d'une feuille.......... 4.

2. Cécidie allongée, sur *V. myrtillus* (Rübsaamen, 1891) et [*uliginosum* L.].................. **Perrisia vaccinii** Rbs.

— Sur *V. Vitis idaea*; cécidie imitant un bourgeon.......... 3.

3. Larves d'un blanc de lait. Cécidie longue de 5 à 8 mill. et large de 3 à 5, ordinairement d'un beau rouge, assez semblable à celle de *Perrisia capitigena* Br. sur les *Euphorbia* (Fr. Löw, 1878)..................... **Cécidomyine**.

— Larves jaunes. Cécidie composée de feuilles hypertrophiées, imbriquées, rouges en dehors, glabres, brillantes et en-

(1) Ces galles peuvent aussi renfermer un Phytoptide, *Phyllocoptes urticarius* Can. et Mass.

(2) Karsch a signalé en 1880, pour *Utricularia vulgaris*, une déformation d'une pousse, atteignant la grosseur d'une noisette. D'après l'examen du type, fait par Magnus, ce n'est pas une cécidie mais un bourgeon hivernal tout à fait normal.

(3) Voir le Supplément, p. 557.

tourant une cavité centrale (Trail, 1878 et 1885)........
.... **Cécidomyine.**

4. Enroulement vert, étroit, peu hypertrophié. Sur *V. myrtillus* (Rübsaamen, 1891) et *Vitis idaea*......... **Cécidomyine.**

— Enroulement d'un rouge vif, boursouflé, fortement hypertrophié; larves rouges; m. e. t. Sur *V. uliginosum* (Thomas, 1878)................. **Clinodiplosis vaccinii** Kieff.

Phytopt. — Feuilles plissées et ridées, à bords courbés par en haut. Sur *V. myrtillus* (Fr. Löw, 1887).

Valeriana.

I. Diptéroc. — 1. Déformation de l'inflorescence : fleurs rapprochées et stériles, axes floraux raccourcis; m. e. t. Sur *V. officinalis* L. (Rübsaamen, 1891)...............
.... **Contarinia valerianae** Rbs.

— Déformation d'une feuille .... 2.

2. Enroulement marginal d'une feuille par en haut et reploiement. Déformation ayant quelque ressemblance avec celle de *Perrisia persicariae* sur *Polygonum*. Sur *V. alliariaefolia* Vahl. (Rübsaamen, 1896)........ **Cécidomyine?**

— Feuilles crispées, hypertrophiées et contournées. Larves blanches; m. e. t. Sur *V. officinalis* (Trail, 1878)......
.... **Contarinia** sp.?

II. Phytopt. — Chloranthie ; folioles divisées en lanières. Sur *V. officinalis* (Nalepa, 1895), [*dioica* et *tripteris* L. (Fr. Löw, 1879), *montana* L. (Thomas, 1886)]...........
.... **Phytoptus macrotuberculatus** Nal.

Valerianella.

I. Hyménopt. — Fruit gonflé. Sur *V. olitoria* Mach. (Kieffer, 1901).................... **Cecconia valerianellae** Thoms.

II. Homopt. — Chloranthie; axes floraux raccourcis; feuilles

élargies et courbées (Bauhin, 1623). Sur *V. auricula* DC. (Molliard), *carinata* Loisl. (Fr. Löw, 1886), *coronata* (Massalongo, 1899), *dentata* Poll. (Frauenfeld, 1864) et *olitoria* (Vallot, 1828)................ **Trioza centranthi** Vall.

Vaucheria (Algue).

Rotat. — Excroissance en forme d'urne. Sur *V. caespitosa* (Unger, 1834), *clavata* (Unger, 1827), *dichotoma* (Lyngbye, 1819), *geminata* Walz. et var. *racemosa* (Magnus, 1876 et Benkö, 1882), *racemosa* (Vaucher, 1803), *sessilis* Vauch. (Benkö, 1882), *terrestris* Lyng. (Cornu, 1874), *uncinata* Kütz. (Wollny, 1877) et *Walzi* (Rothert, 1896). .... **Notommata Werneckii** Ehrenb.

Vellea annua L.

Acaroc. — Chloranthie avec pubescence anormale; feuilles contournées et velues (Hieronymus, 1890)......... **Phytoptide**.

Verbascum.

I. Coléopt. — Réceptacle renflé et changé en une galle de la grosseur d'une noisette. Sur *V. nigrum* L. (Kirchner, 1855) (1)...................... **Gymnetron verbasci** Meg.

II. Hyménopt. — Calice renflé; à l'intérieur se trouvent de petites galles internes uniloculaires. Sur *V. nigrum* (Kirchner, 1855) (1).............................. **Aulax** sp.?

III. Diptéroc. — 1. Déformation d'une feuille ou de la pousse terminale.. 2.

— Déformation d'une fleur qui demeure fermée............. 3.

2. Déformation de la pousse terminale; les feuilles radicales qui forment rosette, la première année, chez la jeune

(1) Ces deux indications de Kirchner, comme toutes celles de cet auteur, demandent à être confirmées.

plante sont épaissies, charnues, courbées par en haut, couvertes des deux côtés, d'une pilosité blanche et dense, et forment ainsi une production arrondie, velue, d'un diamètre de 25 mill. Larves en société; m. d. l. g. Sur *V. austriacum* Schott. (1) (Fr. Löw, 1888). **Cécidomyine.**

— Élevures ou boursouflures de forme irrégulière, formant saillie sur le dessus des feuilles; dans la cavité correspondante, à la face opposée, se trouvent quelques larves blanchâtres. Sur *V. phlomoides* (Massalongo, 1895)..... .... **Cécidomyine.**

3. Larve vitelline, solitaire, située dans l'ovaire, qui est fortement gonflé; étamines atrophiées; corolle verte ou jaunâtre, complètement close. M. d. l. g. (Réaumur, 1737). Sur *V. austriacum* Schott. (Fr. Löw, 1885), [*Chaixi* Vill., *floccosum* W. et *phlomoides* L. (Massalongo, 1892), *lychnitis* L., *nigrum* L. (Frauenfeld, 1861), *pulverulentum* Vill. (Lacaze-Duthiers), *thapsus* L. (Vallot, 1826), *pyramidale* M. B. (Rübsaamen, 1896), *sinuatum* et *speciosum* Schrad. (Frauenfeld, 1855 et 1861)]................. .... **Asphondylia verbasci** Vall.

— Larves en dehors de l'ovaire qui est atrophié............ 4.

4. Larves sauteuses, blanches. Fleurs demeurant petites; corolle faiblement gonflée, verte au moins en partie; ovaire et étamines plus ou moins atrophiés; axes floraux raccourcis; fleurs rapprochées. Sur *V. austriacum* (Fr. Löw, 1880 et 1885). M. e. t........................ .... **Contarinia anthophthora** Fr. Lw.

— Larves rouges ou vitellines, non sauteuses; étamines fortement épaissies.. 5.

5. Larve solitaire, vitelline; ovaire atrophié ou nul; étamines élargies et épaissies; m. d. l. g. Sur *V. lychnitis* (Dufour, 1846 et Hieronymus, 1890), *nigrum* et *thapsus* (Hieronymus, 1890)............ **Asphondylia Dufouri** m.

(1) Cette description concorde exactement avec celle de la galle de *Perrisia Beckiana* Mik sur *Conyza squarrosa;* la 1re année, quand cette plante n'offre encore qu'une rosette de feuilles radicales étalées sur le sol, on peut facilement être induit en erreur et se croire en présence d'un *Verbascum.*

— Larves en société, de couleur rouge : m. e. t. Corolle très agrandie, verte ; ovaire demeurant très petit ; étamines fortement épaissies. Sur *V. lychnitis* (Fr. Löw, 1880 et Hieronymus, 1890). Une même fleur peut héberger la larve de l'espèce précédente avec celles-ci (Rübsaamen, 1896) .... **Perrisia** sp.?

IV. Phytopt. — Phyllomanie, cladomanie et abondante pilosité anormale. Sur *V. nigrum* (Massalongo, 1896).

— Pilosité blanche, à reflet soyeux, formant plusieurs amas sur les deux faces de la feuille ; plus longue sur le dessous ; à cet endroit le limbe est hypertrophié et contourné ; parfois aussi cette pilosité recouvre les bourgeons. Sur *V. thapsus* (Hisinger, 1888).

? — Chloranthie ; organes de fructification changés en productions foliacées groupées en rosette. Sur *V. sinuatum* L. (Rübsaamen, 1900).

Veronica.

I. Coléopt. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. Sur *V. beccabunga* L. .... **Gymnetron beccabungae** L.

— Renflement de la capsule de *V. anagallis* L. (Anderson, 1882) .... **Gymnetron villosulus** Schönh.

II. Diptéroc. — 1. Renflement de la tige en dessous de l'inflorescence. Sur *V. spicata* L. (Schlechtendal, 1891). **Cécidomyine.**

— Déformation d'une fleur ou d'une pousse .... 2.

2. Sur *V. scutellata* L. Fleurs gonflées, fermées ; les deux dernières feuilles d'une pousse dressées, à base élargie et souvent rouge, se touchant par leurs bords. Larves orangées ; m. e. t. et d. l. g. (Liebel, 1886) .... **Perrisia similis** Fr. Lw.

— Sur d'autres sortes de *Veronica* ; larves orangées ; m. d. l. g. 3.

3. Fleur gonflée et demeurant fermée. Sur *V. arvensis* (Schlechtendal, 1896), *chamaedrys* L. (Kieffer) et *officinalis*

(Trail, 1877), [*saxatilis* Jacq. (m. e. t.) et *serpyllifolia* L. (Trail, 1877)]. **Perrisia veronicae** Vall.

— Les deux feuilles terminales dressées, accolées l'une contre l'autre et couvertes d'une pilosité anormale. Sur *V. chamaedrys* (Vallot, 1826), moins souvent sur *V. arvensis* L. (Rübsaamen, 1895), *beccabunga* (Schlechtendal, 1891; cécidie glabre), *didyma* Ten. (Corti, 1901), *longifolia* L., *montana* L. et *officinalis* (Schlechtendal, 1888). . . . . **Perrisia veronicae** Vall.

III. Phytopt. — 1. Déformation de l'inflorescence. . . . . 2.

— Déformation des pousses avec une abondante pilosité anormale blanche. Sur [*V. aphylla* L. (Dalla-Torre, 1894), *alpina* L. (Thomas, 1885)] et *chamaedrys* (Kirchner, 1863). . . . . **Phytoptus anceps** Nal. (1).

2. Chloranthie et cladomanie; étamines changées en productions foliacées vertes ou bleuâtres. Sur *V. officinalis* (Thomas, 1869), [*alpina*, *longifolia* (Hieronymus, 1890), *chamaedrys* (Rübsaamen, 1896), *saxatilis* (Thomas, 1877), *serpyllifolia* L. (Rostrup, 1896) et *teucrium* (envoi de M. Geisenheyner)]. . . . . **Phytoptus anceps** Nal.

— Axes floraux raccourcis, fleurs agglomérées. Sur *V. bellidioides* L. (Thomas, 1885).

IV. Helminth. — Renflement fusiforme de la tige, ordinairement teint de rouge. Sur *V. chamaedrys* (Kieffer, 1894) et (?) *praecox* All. (renflement velu, allongé, courbé, long de 4 à 10 mill. et large de 2 à 3, Szepligeti, 1890).

Viburnum.

I. Hyménopt. — Minimes bosselettes de l'écorce, longues de 1,5 à 2 mill., ordinairement alignées, renfermant chacune, dans une cavité située dans la couche corticale, un œuf jaune, qui est entouré d'une membrane fusiforme, de même couleur, à extrémités brunes, et fendue longitudi-

(1) *Phyllocoptes latus* Nal. en est le commensal.

nalement sur le dessous. Sur *V. lantana* et *opulus* (envoi de M. E. Lemée)........................... **Tenthrédinide.**

II. Diptéroc. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. Larves blanches en société; m. e t. Sur *V. lantana* L. (Fr. Löw, 1877) et *opulus* L........ **Contarinia viburni** Kieff.

— Pustules des feuilles, circulaires, convexes sur le dessus et teintes de rouge; larve solitaire; m. e. t. Sur *V. lantana* (Réaumur, 1737)...................... **Cécidomyine.**

III. Homopt. — Feuilles crispées et rapprochées à l'extrémité des rameaux. Sur *V. lantana* et *opulus* (Kaltenbach) et [*cotinifolium* Don. (Trotter, 1899)].... **Aphis viburni** Scop.

IV. Phytopt. — Cécidies en forme de nodosités pubescentes, hautes de 3 à 5 mill., éparses sur le dessus du limbe et s'ouvrant sur le dessous. Sur *V. lantana* (Kalchberg, 1828) et *cotinifolium* Don. (Trotter, 1900).............. .... **Phytoptus viburni** Nal. (1).

? — Amas de pilosité anormale sur le dessous des feuilles. Sur *V. lantana* (Vallot, 1832).

V. Helminth. — Nodosités des racines. Sur *V. tinus* L..... .... **Heterodera radicicola** Greef.

Vicia.

I. Coléopt. — Renflement de la tige, du pétiole ou du pédoncule atteignant environ deux fois la grosseur normale. Sur *V. cracca* L., [*hirsuta* Koch et *sepium* L.] (Trail, 1878, 1885 et 1890).................. **Apion Gyllenhalli** Schrk.

— Renflement peu apparent de la nervure médiane; larve jaune, à tête noire. Sur *V. sepium* (Kieffer)...... **Apion** sp.?

II. Lépidopt. — Renflement de tout un entre-nœud d'une tige. Sur *V. lutea* L. (abbé Pierre i. l.)

III. Diptéroc. — 1. Déformation d'une fleur ou d'une gousse. 2.

(1) *Phyllocoptes oblongus* Nal. en est le commensal.

— Déformation d'une feuille. M. e. t. .... 4.

2. Fleur gonflée et demeurant fermée. M. e. t. .... 3.

— Gousse renflée; larve vitelline, solitaire. M. d. l. g. Sur *V. hirsuta* L. = *Ervum hirsutum* (Rübsaamen, 1895) et [*cracca* (Tavares, 1904)] .... **Asphondylia ervi** Rbs.

3. Larves d'un blanc jaunâtre ou d'un jaune soufre; sauteuses. Sur *V. cracca* (H. Loew, 1850), [*cassubica* L. et *silvatica* (Brischke, 1882), *pseudocracca* Ber. (Trotter, 1900), *sativa* L. (Schlechtendal, 1891) et *sepium* (Liebel, 1889)]. .... **Contarinia craccae** Kieff.

— Larves rouges, non sauteuses. Sur *V. sepium* (Kieffer).... .... **Clinodiplosis longiventris** Kieff.

4. Folioles avec enroulement marginal par en haut jusqu'à la nervure médiane .... 5.

— Folioles repliées par en haut en forme de gousse......... 6.

5. Enroulement à peine hypertrophié et faiblement décoloré. Larves rouges. Sur *V. villosa* et *varia* Host. (Massalongo, 1899) .... **Clinodiplosis** sp.?

— Enroulement fortement hypertrophié et décoloré. Larves rouges. Sur *V. lutea* (Trotter, 1900)................... .... **Clinodiplosis** (**Bellevoyei** Kieff.?).

6. Folioles à peine hypertrophiées; larves blanches. Sur *V. silvatica* (Trail, 1878) .... **Cécidomyine**.

— Folioles fortement épaissies, rapprochées, blanchâtres ou bleuâtres; larves blanches. Sur *V. cracca* et *sepium* (Trail, 1873 et 1874), [*angustifolia* Rth., *cassubica* et *segetalis* Th. (Hieronymus, 1890), *sativa* (Kieffer, 1892), *silvatica* (Trail, 1873) et *tetrasperma* L. = *Ervum tetraspermum* (Schlechtendal, 1885)] .... **Perrisia viciae** Kieff.

IV. PHYTOPT. — 1. Chloranthie. Sur *V. hirsuta* et *tetrasperma*.

— Déformation des feuilles.................................. 2.

2. Folioles repliées et contournées. Sur *V. cassubica* (Hiero-

nymus, 1890), *Gerardi* Vill. (Massalongo, 1891) et *sepium* (Kaltenbach, 1874).

— Enroulement marginal des folioles par en haut. Sur *V. angustifolia* (Kieffer, 1885) et *cracca* (Fr. Löw, 1874)..... .... **Phyllocoptes retiolatus** Nal.

— Chloranthie et enroulement marginal des folioles par en haut. Sur *V.* (*Ervum*) *hirsuta* et [*tetrasperma* (Schlechtendal, 1882)].................. **Phytoptus plicator** Nal.

? **Vinca.**

?Hyménopt. — « Galle ressemblant exactement par sa forme et sa consistance à celle d'*Andricus curvator*; elle consiste en un renflement du bord du limbe, contenant dans une grande cavité une galle interne réniforme ; la feuille n'est pas celle d'un Chêne, mais très probablement d'une espèce de *Vinca* » (Hartig, 1840).

Vincetoxicum officinale Mnch.

Diptéroc. — Fleurs gonflées et demeurant fermées. Larves blanches. M. e. t. (envoi de M. Geisenheyner)........ .... **Contarinia** sp.?

— Siliques gonflées, souvent d'un rouge vif. M. e. t. (Giraud, 1862)........................... **Ortalis connexa** Fabr.

— Siliques plus ou moins ridées et décolorées; larves blanches; m. e. t. (Giraud, 1863)....... **Contarinia asclepiadis** Gir.

Viola.

1. Diptéroc. — 1. Enroulement marginal d'une feuille par en haut, glabre, avec épaississement et coloration violacée; souvent les feuilles d'une pousse demeurent rapprochées et les fleurs déformées. M. d. l. g.................... 2.

— Renflement de l'ovaire. Sur *V. tricolor* L. **Lauxania aenea** Meig.

2. Déformation très velue. Sur *V. tricolor* (Fr. Löw, 1880) et [*polychroma* Kern.]............... **Perrisia violae** Fr. Lw.

— Déformation glabre. Sur *V. alba* Bess., *odorata* L. et *silvatica* Fr. (Fr. Löw, 1875), *hirta* L. (Szepligeti, 1890), *lutea* Sm. (Thomas, 1885), *Riviniana* Rchb. (R. Maire i. l.) et *silvestris* Lam. (Trail, 1873)....... **Perrisia affinis** Kieff.

II. Phytopt. — Étroit enroulement marginal des feuilles par en haut, sans hypertrophie apparente, mais à surface ridée. Sur *V. bifolia* L., *calcarata* L. et *silvestris* (Thomas, 1878 et 1876), *lutea* (Trail, 1885) et *tricolor* (Schlechtendal, 1891).

Viscaria. Voir **Lychnis.**

Viscum album L.

Homopt. — Minime enfoncement sur les feuilles auquel correspond une élevure à la face opposée; bord parfois enroulé (Fr. Löw, 1872)............. **Diaspis visci** Schr.

Vitex agnus castus L.

Phytopt. — Petites nodosités sur le dessous des feuilles avec ouverture à la face opposée (Fr. Löw, 1885).......... .... **Phytoptus Massalongoi** Can.

Vitis.

I. Diptéroc. — Pustule des feuilles à pourtour circulaire, convexe sur le dessus et le dessous, verte, jaune ou rouge, glabre sur le dessus et velue sur le dessous, où se trouve le trou de sortie. Sur *V. vinifera* L. (Lichtenstein, 1870)............ **Perrisia** (?) **oenophila** Haimh.

— Renflement des vrilles. Sur *V. vinifera* (Malpighi, 1679)... .... **Cécidomyine**.

II. Homopt. — Nodosités des radicelles; tubérosités de la couche ligneuse; cécidies des feuilles en forme de minimes vessies situées sur le dessous, jaunâtres ou rougeâtres, velues, rugueuses; ouverture circulaire ou en fente, située sur le dessus et entourée d'un bourrelet velu. Sur

V. labrusca (Franck et Cornu) et *vinifera* (Planchon, 1868)........................ **Phylloxera vastatrix** Planch.

III. Phytopt. — Amas de poils (*Erineum*) d'abord blancs ou rougeâtres, puis bruns, épars sur le dessous du limbe avec boursouflure à la face opposée; rarement sur les grappes. Sur *V. vinifera* (Malpighi, 1679)............ .... **Phytoptus vitis** Land.

? — Fasciation. Sur *V. vinifera* (Hisinger, 1888).

— Grappe de fleurs changée en une production semblable à un chou-fleur. Sur *Vitis vinifera* (Cuboni, 1888).

IV. Helminth. — Nodosités des racines. Sur *V. labrusca* (Licopoli, 1878) et *vinifera* (Saccardo, 1881)............... .... **Heterodera radicicola** Greef.

Zieria julacea Schimp. (Mousse).

Helminth. — Déformation des pousses (Massalongo, 1898).

Woroninia dichotoma (Algue).

Rotat. — Galle en forme d'urne (Benkö, 1882)............ .... **Notommata Werneckii** Ehr.

Wulfenia Amherstiana Boiss.

Helminth. — Chloranthie (Fr. Löw, 1885).

SUPPLÉMENT

Les Chermès cécidogènes sur les Conifères en Europe.

1° CHERMES ABIETIS L. = ADELGES ABIETIS L. (*viridis* Kalt.). — Cette espèce produit sur *Picea alba* Alt., *P. nigra* L. et *P. orientalis* L.? (Hieronymus, 1890), *P. excelsa* Lk. (Linné) et *P. morinda* Lk. (Cecconi, 1899) des galles très apparentes que nous avons décrites plus haut (p. 377). A la maturité, en août, les écailles charnues dont se composent ces galles, s'entr'ouvrent, et les insectes, alors à l'état de nymphes, en sortent pour se fixer aux aiguilles voisines, où ils deviennent insectes parfaits. En cet état, les uns se fixent en septembre, sur les bourgeons des mêmes arbres, y passent l'hiver, puis meurent au printemps, après avoir dégagé une matière laineuse et déposé leurs œufs, desquels sortira de nouveau la première forme. Les autres quittent au contraire leur plante nourricière pour émigrer sur d'autres, et y prolonger, en le compliquant, le cycle de leur évolution, qui renferme la forme cécidogène suivante.

2° CHERMES LARICIS Koch. — En Russie, selon Cholodkowsky, les individus de *Chermes abietis* qui émigrent, se rendent sur *Pinus silvestris* L., rarement sur *Larix*, *Abies pectinata* DC. et *Pinus Cembra* L. En Allemagne, selon Eckstein, ils émigrent toujours sur *Larix*. Ils se fixent aux aiguilles de ces Conifères, et leurs descendants produisent, au printemps suivant, la déformation des aiguilles de *Larix*, consistant en une courbure avec une légère hypertrophie à l'endroit de cette courbure. Arrivée à l'état parfait, cette forme se rend de nouveau sur *Picea excelsa*, et y dépose ses œufs sur les aiguilles. Il en résulte une forme sexuée, dont les femelles hivernent sous l'écorce et y pondent; les insectes éclos de ces œufs se fixent aux bourgeons et y produisent de nouveau les galles de *Chermes abietis*.

3° CHERMES LARICETI Alt. — Cette espèce qui, selon Altum et Eckstein, diffère spécifiquement de la précédente, produit une courbure des aiguilles de *Larix*, qui est identique à celle de *Chermes laricis* Koch.

4° CHERMES GENICULATUS Ratz. — Selon Eckstein, cet insecte, dont le cycle d'évolution est encore inconnu, produit également une courbure des aiguilles de *Larix*, mais diffère des deux espèces précédentes en

ce qu'il exsude une matière laineuse et qu'il dépose ses œufs au même endroit.

5° Chermes coccineus Ratz. — Cette espèce produit sur *Picea excelsa* des galles différant peu ou point de celles de *Chermes abietis*. Ici encore les nymphes sortent des galles, et deviennent insectes parfaits sur les aiguilles voisines; arrivés à cet état, les uns se fixent aux bourgeons et y produisent de nouveau la première forme cécidogène, les autres émigrent et offrent un cycle d'évolution qui a été diversement expliqué. Selon Dreyfus, ils se rendent sur les aiguilles de *Larix* et deviennent la forme *Chermes hamadryas* Koch; leurs œufs, déposés sur les aiguilles, donnent naissance à une forme aptère qui hiverne sur les bourgeons et y pond au printemps; il en sort des individus aptères, dont les uns demeurent toute l'année sur les aiguilles, tandis que les autres deviennent ailés et se rendent sur *Picea*, où ils produisent de nouveau la forme cécidogène.

Selon Cholodkowsky, pour qui *Chermes hamadryas* Koch est une forme de *Chermes strobilobius* Kalt., la forme migratrice de *Chermes coccineus* se rend sur *Abies sibirica* et *balsamea*, rarement sur *A. pectinata*, y produit la forme aptère *Chermes pectinatae*, dont les œufs, au printemps suivant, donnent naissance à une forme ailée qui se rend en mai sur les bourgeons de *Picea*, y dégage une matière cotonneuse, et produit, sur les aiguilles, des taches jaunâtres : c'est la forme *Chermes obtectus* Ratz. Ses œufs, déposés en juin, produisent des individus sexués, dont les descendants aptères hivernent sur les bourgeons et y donnent naissance à la forme cécidogène, *Chermes coccineus*.

6° Chermes strobilobius Kalt. (*lapponicus* Cholodk.). — Les galles produites par cette espèce sur *Picea excelsa* sont assez semblables à celles de *Chermes abietis*, et ont été décrites plus haut. Selon Cholodkowsky, cet insecte n'a pas de forme migratrice aux environs de St-Pétersbourg, tandis qu'ailleurs sa forme migratrice serait *Chermes hamadryas* Koch, qui vit sur les aiguilles de *Larix*.

7° Chermes tardus Dreyf. — Ratzeburg avait considéré cette espèce comme une seconde génération de la précédente. Dreyfus ayant remarqué qu'elle se distingue de *Chermes strobilobius* par sa couleur plus sombre et sa laine plus forte, la décrivit sous le nom de *Ch. tardus*. Eckstein la cite comme spécifiquement distincte de *Ch. strobilobius*. Galles semblables à celles de cette dernière espèce.

8° Chermes sibiricus Cholodk. produit sur *Picea excelsa* Lk. une lé-

gère déformation des pousses. Celles-ci paraissent un peu courbées et parfois raccourcies ; aiguilles normales à la partie concave de la pousse, mais fortement renflées à leur base, à la partie convexe de la courbure. Arrivés à l'état parfait, les Pucerons se rendent sur *Pinus Cembra* L., s'y fixent aux aiguilles et y produisent une génération hivernante ; il résulte de cette dernière, au printemps suivant, la forme *Chermes cembrae* Cholodk., qui décolore les aiguilles de *P. Cembra* et de *P. strobus*, et revient plus tard sur *Picea*, où elle produit la forme cécidogène.

9° CHERMES NORDMANNIANUS Eckst. — Par suite de la succion de ce Puceron, il se forme une courbure des aiguilles d'*Abies nordmanniana*, avec une légère hypertrophie. Cycle d'évolution inconnu.

10° CHERMES ORIENTALIS Dreyf. produit sur *Pinus orientalis* une déformation des pousses. La seconde forme se trouve à la base des aiguilles de *Picea* et de *Pinus orientalis*, où elle exsude une matière blanche et cotonneuse.

? 11° CHERMES PINI Ratz. — Sous l'action de cet insecte, la gaine des aiguilles se déforme et s'élargit en forme de coupe. Il est douteux qu'il y ait une réaction du végétal et, par suite, qu'il s'agisse d'une cécidie.

? 12° CHERMES CORTICALIS Kalt. (*strobi* H.?). — Bien que cette espèce vive, d'ordinaire, enveloppée dans une matière cotonneuse, sur les rameaux de *Pinus strobus*, on la trouve aussi dans les gaines déformées du même arbre.

Cécidies décrites par M. le Dr Rudow.

Nous avons, à dessein, omis dans ce travail la plupart des cécidies décrites par cet auteur. Nous donnons ici, en suivant l'ordre du travail original, le résumé d'une de ses publications [1], comprenant la description de 29 espèces : le lecteur jugera, d'après cela, si nous avons eu tort de ne pas insérer les autres.

Abies picea. — 1. Agglomération de bourgeons axillaires. *Hylurgus piniperda.*

2. Rameaux contournés par divers *Aphides.*

(1) Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten, 1891, vol. I, p. 288-335, pl. 6.

Alnus incana. — 3. Bourgeon gonflé, de la grosseur d'une noisette, d'un rouge de chair; « la section montre une galle interne dure, renfermant la larve d'une *Cécidomyie.* »

4. Bourgeons non développés, durcissant et prenant la forme de nodosités pisiformes; rameaux élargis en lanière. *Aphides.*

Humulus Lupulus. — 5. Déformation du fruit qui est plus court et plus globuleux qu'à l'état normal; bord des écailles longuement fimbrié; toute la production a l'apparence d'un amas de poils. *Aphides.*

6-8. *Atriplex*, *Chenopodium*, *Beta* et autres plantes voisines. Inflorescence déformée en amas sphérique. *Lygus campestris.*

Raphanus sativus. — 9. « Gros amas bosselé sur la tige, consistant en des galles serrées, dures, de la grandeur d'un pépin de pomme...; chaque galle est habitée par une larve de Cécidomyie, qui s'y métamorphose. Éclosion en mai et juin. C'est, selon moi, *Cecidomyia brassicae.* » (Sic.)

10. « Siliques déformées en galles épaisses, en vessie et avec une couche médullaire. *Cecidomyia brassicae.* »

Quercus pedunculata. — 11. Rameaux épaissis, élargis en lanière et contournés par des *Aphides.*

Fraxinus excelsior. — 12. Fleurs agglomérées, axe élargi en lanière et contourné par des *Aphides* et des *Phytoptides.*

Helianthus tuberosus. — 13. « Bourgeon floral fermé ; involucre et réceptacle renflés... Auteurs : *Phytocoris, Lygaeus* et d'autres *Hétéroptères* et des *Aphides.* »

Sambucus nigra. — 14. Bourgeons renflés et changés en masse sphérique, de la grosseur d'une noisette à celle d'une noix. Auteurs : *Aphis sambuci* et des *Phytoptus.*

Chelidonium majus. — 15. Pétiole épaissi à sa base d'une façon très apparente et contourné. *Aphides.*

16. Fruits gonflés et atteignant le triple de la grosseur d'un fruit normal. *Aphides.*

Aristolochia sipho. — 17. Feuilles ridées. *Phytoptus.*

Solidago virga aurea. — 18. Réceptacle changé en une galle dure. *Trypeta argyrocephala* Lw.

19. Grosse hypertrophie de la tige, semblable à celle de *Cirsium*, *Centaurea*, etc., et due à *Lasioptera solidaginis* O. S. [1].

20. Chloranthie; pousse changée en une touffe de feuilles par *Siphonophora solidaginis* Fbr. et *Aphis*.

Cirsium oleraceum. — 21. Galles des calathides par *Trypeta cardui*.

22. Chloranthie par *Aphis jaceae* et *Phytoptus*.

23. Épaississement de la tige comme pour *Solidago*; des *Acarides* y vivent en grand nombre.

Pteris aquilina. — 24. « Les jeunes larves de *Strongylogaster cingulatus* et *filicis*, *Selandria albipes* et d'autres Tenthrédines rongent l'épiderme des pinnules; celles-ci s'épaississent, le bord s'enroule par en bas et forme un bourrelet dur. »

25. Sommets des pinnules contourné ou replié par *Bryocoris pteridis*.

26. Pinnules courbées et réunies de façon à former un tube qui s'épaissit et durcit; elles renferment « une petite larve blanche que j'ai prise pour celle d'une Cécidomyie, mais qu'un spécialiste m'a déterminée comme étant la chenille d'un *Conchylis* » (sic!).

Polypodium vulgare. — 27. Galle comme au nº 24.

Aesculus Hippocastanum. — 28. Petites galles brunes, hémisphériques. *Cécid. griseicollis* M. [2].

29. « Galles sur feuilles, semblables quant à leur forme, aux galles corniculées des feuilles de *Cornus mas*, à peine longues de 10 mill., larges de 3, dures..., avec une larve de *Cécidomyie*. »

Abies

Lépidopt. — Renflement d'un rameau (Sorhagen, 1886)...... .... **Gelechia electella** Z.

Acer

Lépidopt. — Renflement d'un rameau (Sorhagen, 1886)...... .... **Steganoptycha aceriana** Dup.

(1) L'insecte dont il s'agit ici est de l'Amérique du Nord.

(2) Le dessin représente une feuille composée de trois folioles; c'est probablement une feuille d'*Acer monspessulanum*.

Achillea ptarmica L.

Diptéroc. — Agglomération des feuilles terminales avec raccourcissement des entre-nœuds. Larve au centre (abbé Pierre, 1901)................................ **Tephritis.**

— Extrémité de la tige renflée en massue ou en crosse; cavité centrale (abbé Pierre, 1901).................... **Tephritis.**

Ammi majus L. et **Carum verticillatum** Koch.

Diptéroc. — Renflement de la base de l'ombelle ou de l'ombellule (abbé Pierre, 1901)........................ .... **Lasioptera carophila** Fr. Lw.?

Berberis vulgaris L.

Phytopt. — Minimes élevures sur les feuilles (Nalepa)........ .... **Phytoptus curvatus** Nal.

Cardamine pratensis L.

Coléopt. — Épaississement axial irrégulier de la base de la tige ou du pétiole, avec ou sans bosselures plus sombres; loges larvaires en nombre (abbé Pierre, 1901)... .... **Ceuthorrhynchus cochleariae** Gyll.

Centaurea salamantica L.

Hyménopt. — Gros renflement pluriloculaire de la tige (Mayr, 1882)........................ **Aulax Lichtensteini** Mayr.

Corylus avellana L.

Lépidopt. — Un nouveau lot de cécidies que M. le D[r] Cecconi vient de m'envoyer à déterminer, renfermait des exemplaires de la cécidie des bourgeons de *Corylus*, mentionnée plus haut (p. 298, n° III). Cette cécidie, dont l'auteur était inconnu, est due à un Lépidoptère; elle renfermait, en mars, une chenille vivante.

Juniperus.

Lépidopt. — Nodosité ligneuse (Sorhagen, 1886)............ .... **Lobesia permixtana** H.

Lychnis viscaria L.

Diptéroc. — Fleur gonflée (Wachtl, 1886)... **Perrisia Moraviae** Wachtl.

Olea

D'après des exemplaires conservés dans de l'alcool et envoyés par le R. P. Tavares, les nodosités des rameaux de l'Olivier que nous avons rapportées avec doute à l'action d'un Phytoptide (p. 368) ne sont pas des zoocécidies, mais des mycocécidies.

Picea excelsa Lk.

Diptéroc. — Renflement de la base d'une aiguille (Henschel, 1881)........................... **Perrisia piceae** Hensch.

Populus nigra L.

Homopt. — Bourgeon changé en une galle de la grosseur d'une noix, irrégulièrement arrondie et munie de nombreux prolongements.............. **Pemphigus vesicarius** Pass.

Prunus spinosa L.

Hyménopt. — Minimes bosselettes de l'écorce d'un rameau de l'année précédente, n'atteignant pas ou à peine les dimensions d'un grain de millet, et renfermant un, rarement deux œufs dans une cavité située dans la couche corticale, immédiatement en dessous de l'épiderme. Envoi de M. E. Lemée.

Ribes nigrum L.

Diptéroc. — Feuilles crispées (Rübsaamen, 1891)... **Perrisia Tetensis** Rbs.

Salix et **Vaccinium**

Dans son *Catalogus Tenthredinidarum Europae* (1890), M. Konow a admis comme espèces distinctes, les 24 *Pontania* que nous avons énumérés pour le genre *Salix* [1], ainsi que le *P. vacciniella* Cam. men-

(1) A l'exception de *P. Westermanni* Thoms., qu'il considérait avec raison comme synonyme de *scotaspis* Först., et de *P. Kriechbaumeri* décrit plus récemment.

tionné pour *Vaccinium*. Dans un autre travail qui vient de paraître (1901), le même auteur restreint à 22 le nombre des *Pontania* d'Europe. *P. alienata* Först., *P. ischnoceros* Thoms., *P. leucostigma* Cam., *P. nigrolineata* Cam., *P. prussica* Zadd., *P. Bridgmani* Cam. et *P. purpureae* Cam., ne différant que par la couleur, ne sont plus considérés comme spécifiquement distincts, mais sont rangés comme synonymes à la suite de *P. viminalis* Hartig non Linné! (Linné n'a jamais décrit de Tenthrédinide sous le nom de *viminalis!* Ce que certains auteurs ont appelé *Nematus viminalis* L. est *Pontania salicis* Christ.). — De même *P. helicina* Thoms. non Brischke, et *P. crassipes* Thoms. sont considérés comme synonymes de *P. collactanea* Först., et *P. vacciniella* Cam. comme synonyme de *P. salicis* Christ., en admettant alors, pour cette dernière espèce, que Cameron aurait pris une forme naine de *Salix* pour un *Vaccinium*. *P. curticornis* Cam. est réunie à *P. pedunculi* H., et *P. crassispinis* Thoms., *P. dolichura* Thoms et *P. herbaceae* Cam. à *P. proxima* Lep. Il considère comme espèces douteuses *P. parvilabris* Thoms. et *P. rubidicornis* André, comme espèce distincte *P. bipartita* Lep. nec Cam., et établit les espèces nouvelles suivantes : *P. ancilla*, *P. crassivalvis*, *P. Kriechbaumeri*, *P. ciccum*, *P. parvivalvis*, *P. fibulata* et *P. tenuitarsis*.

Sarothamnus.

Le nom de *Choristoneura* Rbs. ayant été employé antérieurement pour un genre de Tortricide, nous l'avons changé, dans ce travail, en celui de *Trotteria* n. nov. Le genre *Trotteria* comprendra donc trois espèces, à savoir : *sarothamni* Kieff., *umbelliferarum* Kieff. et *obtusa* H. Lw.

TABLEAU DES SUBSTRATS DES CÉCIDIES.

I. Cryptogames. —	1) Algues	15	espèces.
	2) Muscinées	9	—
	3) Sélaginellées	1	—
	4) Fougères	6	—
II. Phanérogames (Dicotylédonées). —	1) Thalamiflores	258	—
	2) Caliciflores	808	—
	3) Corolliflores	224	—
	4) Monochlamydées	193	—
III. Phanérogames (Monocotylédonées)		139	—

TABLE DES CÉCIDOZOONS.

1° DIPTÈRES.

(364 *Cécidomyides* et 55 *Muscides*).

(1) Voir p. 328, n° 3 *bis*, galle velue sur *Genista tridentata* (*Pterospartum*).

(1) Non *scopariae*.

(1) Non *annuliger*.

(1) Dédié à M. le Dr Ph. François.
(2) Lisez *Perrisia Inchbaldiana* Mik (*clausilia* Bremi).

(1) Non *conusa*.

2° HYMÉNOPTÈRES.

(201 *Cynipides*, 44 *Tenthrédinides*, 15 *Chalcidides*.)

(1) Non pas *grossorium*.

3° ACARIDES.

(106 *Phytoptides*, 2 *Trombidiides*).

(1) Non pas *Phytoptus pedicularis.*

4° HOMOPTÈRES.

(98 *Aphidides*, 35 *Psyllides* et 6 *Coccides*.)

(1) Non *urticariae*.
(2) Placé par erreur dans le genre *Schizoneura*.

5° COLÉOPTÈRES.

(73 *Curculionides*, 1 *Longicorne*, 1 *Scolytide*, 1 *Buprestide*.)

(1) Non *brunnipes*.

(1) Sub *Gymnetron*.

6° LÉPIDOPTÈRES.

(1 *Pyralide*, 20 *Tortricides*, 18 *Tinéides*, 2 *Ptérophorides*, 5 *Alucitides*, 4 *Sésiides*.)

(1) Par erreur typographique, il a été écrit *duo lecadactyla*.
(2) Sub *Lita cauliginella*.

7° HELMINTHES

(11 *Nématodes.*)

8° HÉTÉROPTÈRES

(2 *Tingides.*)

9° COPÉPODE.

10° ROTIFÈRE.

(1) Non pas *divisella.*

(1) Ritzema-Bos a découvert sur la même plante, sur une déformation semblable, *Aphelenchus Ormerodis* Ritz.-Bos, *Cephalobus rigidus* Schneid. et *C. nanus* D. Man.?; il considère la première de ces trois espèces comme étant peut-être aussi cécidogène.

Les Orthoptères de St-Joseph's College à Trichinopoly (Sud de l'Inde)

Par I. BOLIVAR

3e Partie (1), avec la pl. 9.

Fam. ACRIDIDAE

Gen. **Poecilotettix** gen. nov.

Corpus laeve. Frons parum obliqua, scutello antice aperto, ramis costae frontalis antrorsum sensim divergentibus. Vertex latus, medio carinatus. Antennae brevissimae, inter se longe distantes. Pronotum acute tectiforme sed haud foliaceum, crista a latere visa leviter arcuata, antice acutangulum, postice truncatum, apicem abdominis haud attingens. Elytra alaeque nulla. Femora antica elongata, compressiuscula, carinis subundatis. Femora postica superne haud compresso-dilatata, normalia uti in Tettigidis normalibus. Tarsorum posticorum articulus primus articulo tertio longior.

Le pronotum, dans ce nouveau genre, est à peine plus comprimé que dans *T. bipunctatus*, ce qui lui donne quelque ressemblance avec certains *Diotarus*, mais la forme du scutellum frontal est bien celle des Cladonotiens des genres *Hypsaeus*, *Piezotettix*, etc.; il diffère de ce dernier genre par les proportions des articles des tarses postérieurs.

P. gibbiceps sp. nov.

Ochraceo-fuscus, granulato-rugosus. Vertex a supero visus ante oculos obtuse productus, medio et utrinque carinatus; a latere visus distincte ascendens, carina compressiuscula, scutello frontali fere duplo longiore quam latiore. Pronotum acute tectiforme, antice obtuse angulatum, postice truncatum, carina media recta, prope marginem anticum tantum declivi, carinis lateralibus antice breviter indicatis, pone humeros juxta carinam lateralem ruga elongata carinam simulante apposita; dorso

(1) Voir 1re partie : *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1897, p. 282, pl. 10; — 2e partie : ibid., 1899, p. 761, pl. 11 et 12.

pone medium utrinque plaga nigra velutina ornato; lobis deflexis angulo postico extrorsum leviter producto, lobum rectangulum postice truncatum formante. Femora antica carinis undulatis, fusco-fasciata. Femora postica carina superiore minute granulata, ante apicem acute sinuata; lobo supra-geniculari acuto; area externo-media rugis valde obliquis; area infero-externa fusca. Tibiae posticae marginibus superioribus minute serrulatis atque spinosis, fusco-annulatae. Articulus primus tarsorum pulvillis tribus aeque elongatis. Abdomen fusco-varium.

♂ *Long. corp.* 9 mill.; *pron.* 5,5 mill.; *fem. post.* 5 mill.

♀ *Long. corp.* 10 mill.; *pron.* 6,5 mill.; *fem. post.* 5,5 mill.

Loc. Maduré (*Décoly;* coll. Pant. et Boliv.).

Quoiqu'ils soient dépourvus d'ailes, je considère les deux exemplaires que j'ai pu examiner comme arrivés au terme de leur croissance, les appendices de l'abdomen étant bien développés et les fémurs postérieurs pourvus comme à l'ordinaire de la sinuosité angulaire qui précède les genoux.

Gen. **Potua** Bol.

P. sp.

Un seul individu imparfaitement développé, que je ne puis rapporter avec certitude à l'espèce connue.

Gen. **Scelhymena** Serv. (1).

Sc. harpago, Serv.

Tetrix (Scelimena) harpago Serville, 1839. Orthopt. p. 763.

Scelimena harpago Bol., Ann. Soc. ent. de Belgique, XXXI, p. 217.

L'espèce était connue de Ceylan et de Bombay.

Gen. **Criotettix** Bol.

Cr. indicus sp. nov.

Rufescens. Vertex oculo subangustior, antrorsum vix angustatus;

(1) Acceptant l'opinion de notre savant collègue le R. P. Pantel, je crois devoir écrire *Scelhymena*, conformément aux exigences de l'étymologie (σκέλος, ὑμήν), au lieu de *Scelimena*, orthographe doublement vicieuse introduite par Serville et adoptée après lui par la généralité des auteurs.

carina media brevissima, antice tantum distincta; oculi globosi. Pronotum dorso angusto, convexiusculo, minute granuloso, inter humeros utrinque breviter carinulato; carinis lateralibus prozonae brevibus, parum distinctis; carina media pone angulos humerales haud vel indistincte depressa; processu postico longe subulato sed apicem tibiarum posticarum haud attingente; spina loborum lateralium fortiter transversa, elongata, acuta. Elytra brevia, ovata. Alae apicem pronoti attingentes sed haud superantes, fuscae. Carinae femorum anticorum integrae, intermediorum subundulatae; femora postica subtus testaceo- et fusco-variegata, carina dorsali apice breviter acuteque producta. Tarsi pulvillis articuli primi acute spinosis, pulvillo tertio duobus primis unitis breviore.

♂ *Long. corp.* 7,5 mill.; *pron.* 11 mill.; *fem. post.* 4,5 mill.

Je dois cette espèce à l'obligeance du R. P. E. Capelle. Elle pourrait se placer entre les *Cr. oculatus* et *tricarinatus* Bol., ressemblant au premier par la largeur et la forme du vertex, mais en différant par la taille, le pronotum plus convexe et lisse, les pulvilli des tarses, etc.

Cr. flavopictus sp. nov.

Griseo-fuscus, pallide variegatus, abdomine flavo-maculato. Vertex oculo subangustior, medio carinatus. Costa frontalis inter antennas compressiuscula. Pronotum dorso deplanato, inter humeros convexiusculo, pone eos bifossulato, irregulariter granoso; carina media gracili, perducta; prozona utrinque carinata, carinis retrorsum convergentibus; processu postico longe acuteque producto: lobis deflexis minutissime albido-granosis, spina laterali acuta. Elytra oblongo-ovata, postice rotundato-truncata. Alae longae, extus fuscae, venis parallelis. Femora quatuor antica carinis minutissime crenulatis; carinis inferioribus femorum intermediorum subindistincte bilobatis, carina superna femorum posticorum tri- vel quadri-denticulata; areis supero-externa externaque tuberculis obtusis seriatis instructis. Tibiae posticae subsinuato-curvatae; pulvillis tarsorum acutis.

♀ *Long. corp.* 12 mill.; *pron.* 17 mill.; *fem. post.* 7,5 mill.

Loc. Kodaikanal (*Castets, Décoly*; coll. Pant. et Bol.).

Ce *Criotettix* doit prendre place entre *Cr. miliaris* Bol. et *spinosus* Dalm. Il diffère du premier par son vertex plus étroit ainsi que par l'absence, sur le dos du pronotum, des rugosités et des tubercules que présente cette espèce, et du second par les dépressions du prono-

tum; ces dépressions donnent à la nouvelle espèce l'aspect d'un *Gavialidium*, mais la carène médiane demeure droite et ne s'abaisse pas au niveau des dépressions.

Cr. saginatus Bol.

Criotettix saginatus Bolivar, 1887. Ann. Soc. ent. de Belgique, XXXI, p. 225.

Loc. Maduré.

Les exemplaires de cette localité ne diffèrent en rien de ceux de Java et de Sumatra.

Cr. exsertus sp. nov.

Supra fuscus, subtus flavo-virescens fusco-variegatus, femoribus posticis pallide vittatis. Vertex oculo angustior, retrorsum ampliatus, medio carinatus, carina antice subproducta; oculi globosi, modice exserti; costa frontalis ante oculos modice regulariterque curvata. Pronotum dorso planiusculo, pone humeros subfossulato, subindistincte granoso, inter humeros breviter carinulato, prozonae carinis lateralibus subparallelis; carina media percurrente, compressiuscula, a latere visa ante angulos humerales breviter sinuata; processu acuto, ad medium tibiarum posticarum extenso; angulo postico loborum lateralium oblique breviterque producto, postice sinuato. Elytra brevissima, ovata. Alae apicem pronoti breviter superantes, disco irideo-micante, versus margines infumatae. Femora antica et intermedia carinis integris, minute crenulatis; femora postica gracilia, rugis areae externae valde obliquis, carina dorsali geniculari serrata; tarsi postici pulvillis articuli primi subaeque longis.

♀ *Long. corp.* 9 mill.; *pron.* 10 mill.; *fem. post.* 5,5 mill.

Loc. Kodaikanal (*Castets*, coll. Pant. et Bol.).

Voisin des *Cr. Vidali* et *subulatus* Bol. par le développement et la direction de l'épine des lobes latéraux du pronotum, qui fuit obliquement en arrière; se distingue par sa tête plus saillante, son pronotum longuement subulé, etc.

Cr. tricarinatus Bol.

Criotettix tricarinatus Bolivar, 1887. Ann. Soc. ent. de Belgique, XXXI, p. 224.

Loc. Kodaikanal (*Décoly*).

Cr. oculatus Bol.

Criotettix oculatus Bolivar, 1898. Ann. Mus. civ. di Genova XXXIX, p. 71.

Loc. Kodaikanal (*Décoly*).

Gen. **Systolederus** Bol.

S. Greeni sp. nov.

Fusco-cinereus. Vertex angustissimus, breviter carinulatus; oculi valde exserti; antennae vix ante oculos insertae. Pronotum suavissime granosum, ante humeros leviter constrictum, margine antico subreflexo, sulcis valde impressis, disco inter humeros convexiusculo, pone eos distincte transverse fossulato, carinula media parum perspicua a latere visa undulata, inter sulcos transversos compressiuscula; carinulis marginalibus anticis obsoletis; lobis deflexis acutiusculis sed haud productis; processu longe subulato, apice breviter bispinoso. Alae usque ad apicem pronoti extensae. Pedes pallide-variegati; femora antica et intermedia compressa, haud vel indistincte undulata; femora postica carinis acutis, minutissime serrulato-crenulatis, rugulis obliquis expressis. Tibiae posticae marginibus minute serrulatis, spinis minutis, raris atque parum distinctis, in margine interno plerumque nullis. Tarsi postici pulvillus tertius pulvillo secundo haud duplo longior.

♂ *Long. corp.* 7 mill.; *pron.* 11 mill.; *fem. post.* 5 mill.

♀ *Long. corp.* 9 mill.; *pron.* 14 mill.; *fem. post.* 6,5 mill.

Loc. Kodaikanal (*Décoly*; coll. Pant. et Bol.).

J'avais déjà cette espèce de Punduloya, Ceylan, où elle a été recueillie par M. Green, à qui je me fais un plaisir de la dédier.

Gen. **Mazarredia** Bol.

M. cristulata sp. nov.

Griseo-fusca. Caput parum exsertum. Oculi prominuli. Vertex oculo parum latior, antrorsum haud angustatus et vix oblique elevatus, antice medio productus, lateribus angulato-reflexis. Costa frontalis inter antennas compressa, modice elevata, pone antennas subito sinuata ac depressa. Pronotum deplanatum, granosum atque impresso-punctatum; carina media prope marginem anticum in cristulam integram, haud crenulatam, compresso-elevata, pone angulos humerales sinuata, subinde undulata; processu postico longissime subulato; angulo postico loborum lateralium lobum angustum, rotundatum, oblique sed parum

productum efformante. Elytra ovata, impresso-punctata. Alae ad apicem pronoti extensae, extus fuscae, venis transversis pallidis. Femora antica compressa, carinis granulatis. Femora intermedia supra carina compressa, granosa, ante apicem humiliori; subtus apicem versus carina lobata, crenulata. Femora postica carina superiore subintegra, crenulata, pagina supero-externa seriatim rugoso-tuberculata, vix pone medium ruga majore instructa. Tibiae fere rectae, fuscae, apice ferrugineae. Tarsorum posticorum articulus tertius articulo primo brevior, pulvillo tertio elongato.

♀ *Long. corp.* 7 mill.; *pron.* 13 mill.; *fem. post.* 4,8 mill.

Loc. Maduré (Coll. Bol.).

Voisin des *MM. insularis* Bol. et *gallinacea* Stål.

Gen. **Tettix** Charp.

T. bipunctatus L.

Gryllus bipunctatus Linné, 1761. Fauna Suec., p. 235.

Tettix bipunctatus Stål, Rec. Orth., I. p. 147. — Boliv., Ann. Soc. ent. de Belgique, XXXI, p. 263.

Loc. Kodaikanal (*Décoly*).

Gen. **Paratettix** Bol.

P. indicus Bol.

Paratettix indicus Bolivar. 1887. Ann. Soc. ent. de Belgique, XXXI, p. 281.

Se trouve aussi en Chine.

P. scabripes Bol.

Paratettix scabripes Bolivar, 1898. Ann. del Museo civ. di Genova, série 2e, vol. XIX, p. 55.

Se trouve aussi à Java et à Sumatra.

P. variabilis Bol.

Paratettix variabilis Bolivar, 1887. Ann. soc. ent. de Belgique, XXXI, p. 276.

P. scaber Th.

Acrydium scabrum Thunberg, 1815. Nov. Act. Ups., 7, p. 159.

Tettix scaber Stål, Rec. Orth., I, p. 149.

Paratettix scaber Bol., Ann. Soc. ent. de Belgique, XXXI, p. 279.

Gen. **Hedotettix** Bol.

H. gracilis de Haan.

Acridium (*Tetrix*) *gracile* de Haan, 1843. Bijdrag etc., Orth., p. 169. *Hedotettix gracilis* ♀ et *festivus* ♂ Bol., Ann. Soc. ent. de Belgique, XXXI, pp. 284 et 286.

Ne connaissant pas un nombre suffisant d'exemplaires j'ai établi mon tableau pour distinguer les espèces de ce genre sur la forme des fémurs intermédiaires; or ce caractère se trouve basé sur une différence sexuelle et quelques-unes des formes rangées dans le groupe 1.1. ne sont que des ♂ ♂ du groupe 1. Ainsi *Hedotettix Guibelondoi* Bol. est la ♀ de *H. angustifrons* Bol.

Parmi les individus de l'espèce actuelle que j'ai pu examiner il en est dont le pronotum ne dépasse pas les genoux postérieurs, tandis que chez d'autres il s'étend de plus de 3 mill. au delà; dans ce dernier cas les ailes sont bien plus longues.

Gen. **Coptotettix** Bol.

C. sp.

Je n'ai vu que des larves.

Gen. **Phyllochoreia** Westw.

Ph. unicolor Westw.

Phyllochoreia unicolor Westwood, 1839. Charlesworth's Magazine of Nat. Hist., III, p. 495.

Phyllochoreia unicolor Malc. Burr. Essai sur les Eumast., p. 24.

Loc. Kodaikanal (*Décoly*). Espèce décrite originellement du Malabar.

Gen. **Mastacides** Bol.

Apud Malcolm Burr, Essai sur les Eumastacides, An. de la Soc. Esp. de Hist. nat., t. XXVIII, 1899, p. 111.

Caput oblique ascendens. Fastigium ante oculos levissime prominulum. apice deplanatum, marginibus subincrassatis. Frons obliqua, sulco medio ad clypeum continuato, costa frontali basi inter oculos marginibus subcontiguis. Antennae basi valde inter se appropinquatae, articulis duobus basalibus elongatis. Pronotum antice truncatum, postice angulatim excisum, absque carinis lateralibus. Elytra rudimentaria. Alae nullae. Femora antica incrassata, subtus planiuscula, haud sulcata, marginibus inferis nec compressis nec dentatis; femora postica pone medium filiformia, supra carinis tribus dorsalibus spinosis, in ♀ apicem abdominis vix, in ♂ tertia parte superantia. Tibiae posticae spinis seriei internae longioribus. Articulus primus tarsorum posticorum elongatus, supra deplanatus, subsulcatus, margine externo inermi, margine interno spinis parvis armato; articulo secundo brevissimo. Lamina subgenitalis ♂ magna, convexa, apice truncata. Valvulae ovipositoris ♀ rectae, apicem versus attenuatae, marginibus haud serratis, valvulae superiores haud sinuatae.

M. pupaeformis Bol. (fig. 27, 27*a*, 27*b*).

Mastacides pupaeformis Bolivar, 1899. Apud Malcolm Burr, loc. cit. p. 112.

Virescens, frons flava. Fastigium verticis ante oculos distincte productum, apice subexcisum, marginibus incrassatis, subelevatis. Antennae, articulis basalibus exceptis, rufescentes. Pronotum lobis lateralibus margine externo suaviter flexuoso. Elytra brevissima ♂ ♀ angustissima, marginem posticum metanoti attingentia, flava, fusco-lineata vel concolora. Femora postica intus rufescentia. Tibiae posticae angustissimae, longe pilosae, spinis apice nigris armatae. Articulus primus tarsorum posticorum intus spinosus, extus inermis. Segmentum ultimum abdominale dorsale ♂ medio profunde fissum, in lobos duos divisum, his lobis apice intus sinuatis. Lamina supra-analis ♂ magna, lata, oblonga, apice utrinque sinuata, medio sulcata, ♀ lanceolata. Lamina subgenitalis ♂ magna, cucullata, margine postico truncato, sursum verso, incrassato. Lamina subgenitalis ♀ profunde excisa.

♂ *Long. corp.* 12 mill.; *pron.* 1,8 mill.; *elytr.* 0,8 mill.; *fem. post.* 9 mill.

♀ *Long. corp.* 16 mill.; *pron.* 2 mill.; *elytr.* 0,8 mill.; *fem. post.* 10 mill.

Loc. Kodaikanal (*Castets, Décoly*; coll. Pant. et Bol.).

M. pterolepis Bol. (fig. 28).

Mastacides pterolepis Bolivar, 1899. Ibid., p. 112.

Virescens. Frons flava. Fastigium verticis ante oculos haud vel subindistincte productum, marginibus vix incrassatis. Oculi valde exserti. Elytra brevissima, squamas rotundatas simulantia, flava, marginem posticum mesonoti attingentia. Segmentum abdominis dorsale ultimum ♂ medio late circulariterque sinuatum, angulis lateralibus acute productis, sinu medio bidentato. Lamina supraanalis lata, medio longitrorsum carinata, in ♀ lanceolata. Lamina subgenitalis magna, postice medio obtuse triangularis, in ♀ profunde excisa.

♂ *Long. corp.* 13 mill.; *pron.* 1,8 mill.; *fem. post.* 9,2 mill.

♀ *Long. corp.* 16 mill.; *pron.* 2 mill.; *fem. post.* 11 mill.

Loc. Maduré, Kodaikanal (*Castets*, *Décoly*, *Martin*; coll. Pant. et Bol.).

Gen. **Acrida** L.

A. brevicollis Sauss.

Tryxalis brevicollis Bolivar, 1893. Tableau pour la déterm. des esp. du g. *Tryxalis*, Feuille des jeunes naturalistes, Paris, nº 275.

Trois variations principales s'observent parmi les exemplaires que j'ai examinés. Dans la première le corps et les élytres sont d'un vert uniforme; dans la deuxième la couleur dominante est encore le vert, mais la tête est ornée de quelques lignes d'un jaune rougeâtre, le pronotum a une bande de la même couleur située entre les deux carènes supérieures des lobes latéraux et enfin les élytres offrent un trait jaunâtre le long des veines radiales, ainsi qu'une ligne blanche plusieurs fois interrompue sur la veine intercalaire; dans la troisième variété le corps et les élytres sont pâles, avec quelques lignes d'un jaune d'ocre sur la tête et le pronotum, une ligne très obscure, presque noire, longeant intérieurement les carènes latérales du dos du pronotum, une bande brune dans le champ radial, plusieurs fois interrompue dans la moitié apicale, et enfin une ligne blanche interrompue le long de la veine intercalaire. Les individus qui portent cette dernière livrée ont les carènes du pronotum plus fortes et plus saillantes, les lobes latéraux du pronotum plus étroits en avant et munis de deux carènes : l'une supérieure parallèle à la carène dorso-latérale, l'autre inférieure parallèle au bord inférieur, s'étendant du bord postérieur jusqu'au milieu de la longueur du lobe où elle disparaît; ces deux carènes existent certainement dans les autres variétés et même dans toutes les

espèces du genre, mais elles sont bien plus visibles dans la variété qui nous occupe.

J'ai reçu dans le temps de M. de Saussure, sous le nom que j'ai conservé, deux *Tryxalis* des Indes orientales qui ne diffèrent pas, autant qu'on peut en juger par la comparaison d'exemplaires décolorés par l'alcool avec des exemplaires bien conservés, de ceux recueillis par les Missionnaires de Trichinipoly.

Loc. Maduré, Kodaikanal (*Castets, Décoly, Martin*).

A. (Acridella) unguiculata Ramb.

Truxalis unguiculata Rambur, 1838. Faune de l'And., II, p. 72.

Acrida nasuta Stål, Rec. Orth., I, p. 99.

Var. **indica**, nov.

♂ *Statura minor; intervallum loborum metasternalium parte angustata intervalli mesosternalis haud latius; spinae tibiarum posticarum in margine interno numero 27, in externo circiter 30; area scapularis elytrorum vix pone medium elytri cum area marginali confusa.* — ♀ *Intervallum loborum metasternalium intervallo mesosternali parum latius; spinae marginis superi utriusque tibiarum posticarum numero 24-28; alae dilute coloratae, campo radiali subhyalino, venis pallidis.*

Loc. Kodaikanal (*Castets, Décoly*; coll. Pant. et Bol.).

Gen. **Phlaeoba** Stål.

Phl. Panteli sp. nov.

Fusco-ferruginea, punctis raris nigris conspersa. Antennae ♀ anguste ensiformes, capite et pronoto unitis subbreviores, apice infumatae. Vertex horizontalis, carinis marginalibus postice inter oculos subconvergentibus, fastigio lato, antice angulato-subrotundato, medio carinato. Frons parum obliqua, carinis frontalibus nigro-maculatis, costa sulcata apicem versus sensim ampliata. Pronotum antice truncatum, postice obtuse angulatum, dorso ruguloso-substriato, punctis minutis nigris sparsis; carinis tribus parallelis, carinis marginalibus biimpressis, sulco postico ad carinas laterales sinuato, vix pone medium sito; lobis deflexis subtus valde sinuatis. Elytra latiuscula, apicem versus parum angustata et oblique truncata. Alae angustae, hyalinae, disco interno subcoeruleo, venis haud incrassatis, harum plurimis virescentibus. Femora postica concolora. Lamina subgenitalis ♂ conica, producta.

♂ *Long. corp.* 22 mill.; *pron.* 4 mill.; *elytr.* 20 mill.; *fem. post.* 14 mill.

♀ *Long. corp.* 30 mill.; *pron.* 4 mill.; *elytr.* 26 mill.; *fem. post.* 17 mill.

Loc. Maduré (*Castets, Martin*; coll. Pant. et Bol.).

Cette espèce est de taille plus grande que *Phl. fumosa* Serv. = *rustica* Stål et se rapproche principalement de *Phl. infumata* Brunn.; elle est bien caractérisée par les rugosités du pronotum qui lui donnent quelque ressemblance avec les espèces du genre *Cosmorhyssa*, sans toutefois former des côtes comme dans celles-ci; les ailes tout à fait transparentes, un peu bleuâtres à la base, et les antennes plus courtes que dans *Phl. infumata* Brunn. contribuent à établir la distinction.

Phl. angustidorsis sp. nov.

Fusco-ferruginea, ♂ fascia flava dorsali ad apicem elytrorum perducta. Fastigium verticis oculo distincte brevius, deplanatum, medio carinatum. Antennae anguste ensiformes, capite et pronoto unitis ♂ sesqui-, ♀ sublongiores, pone medium pallide-annulatae, apice ♂ pallidae. Pronotum dorso angustissimo, carinis lateralibus acutis, parallelis, vel ♂ postice retrorsum convergentibus, sulcis transversis excepto sulco typico pone medium sito obliteratis, indistinctis, margine postico obtuse angulato. Elytra apicem abdominis ♀ haud, vel ♂ subattingentia. Alae dilute coerulescentes, apicem versus suaviter infumatae. Femora postica dilute ferruginea, geniculis fuscis. Tibiae posticae testaceae.

♂ *Long. corp.* 19 mill.; *antenn.* 10 mill.; *pron.* 4 mill.; *elytr.* 10 mill.; *fem. post.* 11,5 mill.

♀ *Long. corp.* 32 mill.; *antenn.* 12 mill.; *pron.* 6 mill.; *elytr.* 12 mill.; *fem. post.* 18 mill.

Loc. Kodaikanal (*Décoly*; coll. Pant. et Bol.).

Les côtés du corps sont uniformément bruns dans le ♂, mais de la couleur générale du corps dans la ♀, les lobes latéraux du pronotum offrant une zone noirâtre qui longe extérieurement les carènes latérales et les élytres étant ornés de quelques taches brunes le long de la veine radiale interne.

C'est une espèce voisine du *Phl. antennata* Brunn., qui est répandue par toute l'Asie orientale et varie beaucoup pour la taille; néanmoins je ne crois pas qu'elle puisse rentrer dans celui-ci à titre de variété, malgré les caractères communs aux deux formes; la nouvelle espèce a le dos du pronotum très étroit, avec les carènes latérales plus rapprochées postérieurement, les élytres plus courts que l'abdomen et les

jambes postérieures testacées; dans tous les cas il s'agirait d'une variété extrême.

Gen. **Zygophlaeoba** gen. nov.

Corpus modice elongatum, compressiusculum. Fastigium verticis triangulare, marginibus acutis, supra foveolis triangularibus ad apicem fastigii extensis. Vertex medio carinula postice evanescenti, lateribus carina arcuata abbreviata, juxta oculos posita, instructus. Facies declivis. Costa frontalis sulcata, clypeum versus ampliata. Antennae basi depressae, medio subito coarctatae. Pronotum antice subrotundato-truncatum, postice truncatum vel excisum, carinis tribus completis, parallelis, lateralibus biinterruptis, sulco postico longe pone medium sito, metazona impresso-punctata. Elytra abbreviata, rudimentaria. Alae abortivae. Femora postica brevia, area externa modice convexa. Lobi mesosternales angusti, transversi, spatio subaequali sejuncti: lobi metasternales ♂ ♀ pone foveolas contigui. Abdomen supra carinatum, segmento primo tympano aperto instructo.

Diffère du genre *Phlaeoba*, outre ses ailes rudimentaires, par le développement plus grand des fovéoles du vertex qui s'étendent jusqu'à l'apex du fastigium, ainsi que par la forme des antennes. Les lobes du métasternum sont contigus dans les deux sexes.

Je n'ai pu examiner que deux individus ♂ et ♀ qui me semblent appartenir à deux espèces.

Z. sinuatocollis sp. nov.

Pallide ferruginea, nigro-punctata. Facies valde obliqua. Costa frontalis a latere visa inter ocellum medium et antennas sinuata. Foveolae verticis fere usque ad apicem fastigii extensae. Pronotum postice excisum. Elytra oblonga, subparallela, apice rotundata. Lobi mesosterni angustissimi, fortiter transversi. Abdomen supra utrinque ruga longitudinali subcallosa instructum. ♂.

♂ *Long. corp.* 15,5 mill.; *pron.* 2 mill.; *elytr.* 1,8 mill.; *fem. post.* 6,8 mill.

Z. truncaticollis sp. nov.

Grisea, fusco-variegata. Facies minus obliqua. Costa frontalis integra, haud sinuata. Foveolae verticis trapezoidales, inter se spatio convexo ligatae. Pronoto postice truncato, carinis lateralibus albidis, lobis deflexis intus fuscis. Elytra oblongo-lanceolata, cinerea, margine externo

fusco. Lobi mesosternales minus fortiter transversi. Abdomen utrinque haud carinatum, lateribus fusco-vittatis. ♀.

♀ *Long. corp.* 17 mill.; *pron.* 3 mill.; *elytr.* 3 mill.; *fem. post.* 9 mill.

Gen. **Paraphlaeoba** gen. nov.

Corpus modice elongatum, compressiusculum. Fastigium capitis triangulare, marginibus acutis, postice inter oculos utrinque carina brevi continuatis; foveolae nullae vel imperfecte explicatae. Vertex carina media a basi usque ad apicem fastigii perducta. Facies declivis; costa frontalis inter antennas modice elevata, plana, deinde sulcata, basi carinis marginalibus subampliatis, juxta ocellum leviter approximatis et clypeum versus divergentibus. Antennae dimidio basali depressae, in ♂ *capite et pronoto unitis multo longiores, in* ♀ *illis subbreviores. Pronotum dorso tricarinato, carinis lateralibus subparallelis vel postice modice divergentibus, antice posticeque truncatum, sulco transverso carinas secante pone medium sito. Elytra* ♂ ♀ *valde abbreviata, venis haud ramosis. Alae in utroque sexu abortivae. Femora postica elongata, extus plana. Lobi mesosternales spatio his fere aeque lato sejuncti, postice in* ♂ *subcontigui, in* ♀ *parum distantes. Segmentum abdominale primum tympano aperto instructum. Abdomen compressum, supra carinatum. Lamina subgenitalis* ♂ *breviter acuminata. Valvulae ovipositoris breves.*

Ce nouveau genre diffère de *Phlaeoba*, en prenant pour type de ce dernier *Phl. fumosa* Serv. de Java, par le pronotum tronqué ou excisé postérieurement et par les élytres rudimentaires. Dans les *Phlaeoba* le fastigium du vertex offre de chaque côté à la base, tout à fait près des yeux, une fossette plane, triangulaire, qui manque chez les *Paraphlaeoba* ou est rudimentaire.

Je connais trois espèces de ce genre recueillies par les PP. Castets et Décoly et une quatrième rapportée par M. Eugène Simon de son voyage à l'île de Ceylan, dont notre savant collègue a bien voulu me faire cadeau lors de son retour; je profite de l'occasion pour la décrire. Ces espèces pourraient à la rigueur se distinguer en sous-genres au moyen du tableau suivant :

1. *Carinis lateralibus fastigii obtusatis, foveolis imperfecte indicatis; pronoto postice exciso; elytris angustis, subparallelis, postice rotundatis.* (subgen. **Phlaeobida**).... .... **P. angustipennis** mihi.

1.1. *Carinis fastigii acutis, foveolis nullis; pronoto postice truncato; elytris lanceolatis.* (subgen. **Paraphlaeoba** p. d.)

2. *Pronoto dorso postice ampliato, carinis lateralibus metazonae distincte divergentibus, elytris obtuse acuminatis* .... **P. platyceps** mihi.

2.2. *Pronoto dorso postice haud ampliato, carinis lateralibus metazonae parallelis; elytris valde acuminatis.*

3. *Vertice convexo; elytris apicem segmenti secundi abdominalis haud vel vix attingentibus, extus ante apicem sinuatis* .... **P. carinata** mihi.

3.3. *Vertice deplanato; elytris apicem segmenti tertii abdominalis attingentibus; extus regulariter arcuatis, haud sinuatis* .... **P. Simoni** mihi.

P. angustipennis sp. nov. (fig. 30).

Pallide rufescens, fusco-punctata atque griseo-pilosa, utrinque fascia lata fusca ab oculis usque ad apicem abdominis ducta, vel capite pronotoque haud vittatis. Fastigium verticis oblongum vel triangulare, marginibus obtusis, punctatis, foveolis triangularibus parum distinctis instructis. Vertex medio carinula subtili postice obliterata. Costa frontalis inter antennas compressiuscula, marginibus usque ad ocellum subparellelis, deinde divergentibus. Pronotum postice angulatim excisum; carinis lateralibus subparallelis, pone sulcum posticum, longe pone medium situm, valde divergentibus. Elytra angusta, marginibus subparallelis, apice rotundata. Mesosternum lobis spatio his parum angustiore sejunctis: lobis metasternalibus pone foveolas ♂ contiguis, ♀ parum distantibus. Femora postica extus fusco-fasciata.

♂ *Long. corp.* 15 mill.; *pron.* 2,8 mill.; *elytr.* 2,5 mill.; *fem. post.* 9 mill.

♀ *Long. corp.* 24 mill.; *pron.* 4,5 mill ; *elytr.* 3,5 mill.; *fem. post.* 13 mill.

P. platyceps sp. nov. (fig. 29).

Griseo-ferruginea vel fusca, villosa. Costa frontalis fere tota sulcata, clypeum versus grosse impresso-punctata. Fastigium verticis deplanatum, triangulare, in ♂ transversum, in ♀ aeque longum ac latum, antice angulum obtusum efformans; carina media ante apicem sulco

transverso interrupta. Pronotum disco rugulosus, postice impresso-punctato, truncato, medio saepe minutissime exciso, carinis lateralibus callosis, postice distincte divergentibus, extus fusco-marginatis; lobis deflexis margine postico sinuato, margine infero pone medium obtuse angulato. Geniculi postici infuscati. Abdomen utrinque fascia lata fusca, intus anguste pallide-marginata ♂ ♀ ornatum.

♂ *Long. corp.* 15 mill.; *pron.* 2,8 mill.; *elytr.* 2,8 mill.; *fem. post.* 10 mill.

♀ *Long. corp.* 26 mill.; *pron.* 4,5 mill.; *elytr.* 4,5 mill.; *fem. post.* 15 mill.

Loc. Kodaikanal (*Castets, Décoly*; coll. Pant. et Bol.).

J'ai vu des exemplaires de coloration grise assez différents des autres et qui pourraient appartenir à une autre espèce, mais la séparation ne sera possible que lorsqu'on aura pu examiner un grand nombre d'exemplaires des deux sexes, afin d'apprécier la fixité de certaines variations que l'on observe dans la forme du vertex et des élytres.

P. carinata sp. nov.

Griseo-fusca vel ferruginea atque griseo-villosa. Costa frontalis fere usque ad basim sulcata, clypeum versus subobsolete punctata. Fastigium verticis convexum, triangulare, sulco transverso nullo, carina media antice haud intersecta. Pronotum disco sublaevi, metazona impresso-punctata; carinis lateralibus parallelis, pallidis, tantum sulco typico interruptis, extus fusco-marginatis; lobis deflexis margine postico sinuato, subtus antice sinuatis, medio subangulato-rotundatis. Elytra apicem segmenti primi abdominis attingentia, acute lanceolata, convexiuscula, subtus ante apicem plus minusve sinuata, rufa, subtus infuscata. Abdomen utrinque fascia lata fusca, intus flavo-lineata, ornatum.

♂ *Long. corp.* 12 mill.; *pron.* 2,2 mill.; *elytr.* 2,8 mill.; *fem. post.* 8,5 mill.

♀ *Long. corp.* 20 mill.; *pron.* 3,8 mill.; *elytr.* 3,8 mill.; *fem. post.* 12,5 mill.

Loc. Maduré (*Castets*; coll. Pant. et Bol.).

P. Simoni sp. nov.

Fusco-rufescens. Costa frontalis usque ad ocellum angusta, parallela, deinde valde ampliata. Fastigium verticis triangulare, modice productum,

deplanatum, carinis distincte elevatis. Antennae leviter dilatatae, subfiliformes, marginem posticum pronoti in ♂ parum superantes. Pronotum dorso rugaloso, carinis lateralibus parallelis; lobis deflexis margine postico indistincte sinuato, margine infero obtuse angustato. Elytra apicem segmenti tertii abdominis attingentia, acute lanceolata, convexa. Abdomen lateribus fascia fusca lata ♂ ornatum.

♂ *Long. corp.* 14 mill.; *pron.* 3 mill.; *elytr.* 4 mill.; *fem. post.* 9,5 mill.

Loc. Nuwara Eliya (*E. Simon*; coll. Bol.).

Gen. **Ochrilidia** Stål.

O. longiceps sp. nov.

Pallida, dorso fusciore, pone oculos fascia pallida per marginem exteriorem loborum pronoti ducta. Antennae capite pronotoque simul sumptis paulo longiores. Fastigium verticis oculo longius, supra tectiforme, antrorsum sensim angustatum, apice anguste rotundatum. Pronotum carinis obliteratis, carina media in metazona tantum distincta: lobis deflexis longioribus quam altioribus. Mesosternum lobis postice inter se contiguis, antice leviter distantibus. Elytra apicem abdominis valde superantia, area costali valde dilatata, hyalina, vena ulnari antica venae radiali tertiae prope basim subito appropinquata. Femora postica abdomine breviora. Lamina supra-analis lateribus nigra. Cerci supra sinuati. Lamina subgenitalis apice sinuata. ♂.

♂ *Long. corp.* 25 mill.; *pron.* 3,5 mill.; *elytr.* 20 mill.; *fem. post.* 10,2 mill.

Loc. Maduré (*Castets*; coll. Pant.).

Espèce voisine de *Ochr. tryxalicera* dont elle diffère : par la plus grande longueur du fastigium du vertex, presque aussi long que le pronotum et non rebordé intérieurement; par les fovéoles du vertex qui sont très prolongées; par l'élargissement costal des élytres qui est traversé seulement par 14 veines, tandis qu'on en compte jusqu'à 20 dans *tryxalicera*, et par la lame sous-génitale qui est plus courte et tronquée-sinuée à l'extrémité, au lieu d'être aiguë.

Elle diffère aussi de *O. brevipes* Stål par la plus grande longueur des élytres, par les fémurs postérieurs plus courts que l'abdomen et par les cerques, qui sont sinués du côté supérieur, ce qui les fait paraître courbes.

Gen. **Gymnobothrus** Bol.

G. indicus sp. nov. (fig. 31).

Statura parva. Testaceus, fusco-variegatus. Foveolae verticis subquadratae, nigro-repletae. Costa frontalis impresso-punctata, in ♂ longe, in ♀ tantum ad ocellum brevissime sulcata. Antennae subfiliformes, parum depressae. Pronotum supra pallidum, carinis lateralibus ante sulcum posticum rectis, parallelis, pone sulcum valde divergentibus, subcurvatis, vel angulatis et albido-callosis; disco postice obtuse angulato; lobis deflexis intus late fuscis, saepe ruga obliqua albida. Elytra subpellucida, linea scapulari flava maculisque discoidalibus fuscis picta: area mediastina pone medium continuata, basi ampliata; area scapulari latiuscula, in ♂ pone medium dilatata, venis transversis flexuosis, hyalinis. Alae hyalinae, apice suaviter infumatae. Femora postica fusco-quadrifasciata, fasciis saepe extus obliteratis, carina inferiori areae externae punctis nigris notata. Metasternum lobis pone foveolas convergentibus atque contiguis.

♂ *Long. corp.* 14 mill.; *pron.* 2-2,5 mill.; *elytr.* 10-12,5 mill.; *fem. post.* 7-10 mill.

♀ *Long. corp.* 17 mill.; *pron.* 3 mill; *elytr.* 14 mill.; *fem. post.* 10 mill.

Loc. Maduré (*Castets*; coll. Pant. et Bol.). Je l'ai reçu également du P. Valcarcel.

Voisin du *G. linea-alba* Bol. par la coloration ainsi que par la direction des carènes du pronotum, mais distinct par la contiguïté des lobes métasternaux et par la forme des fossettes du vertex.

Gen. **Madurea** gen. nov.

Fastigium verticis obtuse angulatum, a latere visum distincte declive, in ♂ aeque longum ac latum, in ♀ transversum. Foveolae subtrapezoidales, a supero haud perspicuae, subtus apertae. Frons convexa, in ♀ parum obliqua. Antennae filiformes. Pronotum medio constrictum, sulco postico vix pone medium sito, carina media subtili, percurrenti, a sulco postico tantum intersecta; carinis lateralibus medio obliteratis. Mesosternum lobis valde transversis, spatio his parum angustiore sejunctis. Metasternum lobis pone foveolas contiguis vel parum distantibus (♀). Elytra medium abdominis attingentia. Femora postica incrassata, area externa convexa.

Ce genre a beaucoup d'analogie avec le genre *Gymnobothrus*; les fossettes du vertex ont la même direction et ne peuvent s'apercevoir d'en haut : mais outre cette particularité et une certaine ressemblance générale dans la forme et la coloration, les deux genres diffèrent notablement, comme on peut l'observer par la comparaison de cette description avec celle de *Gymnobothrus* publiée dans le *Jornal das Sciencias de Lisboa*, 2e série, n° 11, p. 100, 1889.

M. cephalotes sp. nov. (fig. 32).

Pallide flava, fusco-ferrugineo-variegata. Caput magnum, antice in ♀ tumidum, frontis apice punctato, costa media apicem versus subampliata, punctata atque subsulcata. Vertex medio subtilissime carinulatus. Pronotum antice in ♂ plus quam in ♀ subreflexum, dorso pallido vel tantum fascia lata media pallida, lateribus rufescentibus, margine postico obtuse angulato-rotundato; lobis deflexis medio fuscis, macula callosa pallida submedia notatis. Elytra in ♂ pone medium femorum posticorum vix extensa, in ♀ breviora et lanceolata, area radiali fusco-maculata. Femora postica nitidiuscula, fasciis tribus angustis extus plus minusve obliteratis nec non geniculis fusco-rufescentibus. Tibiae posticae coeruleae, basi annulo pallido, condylo infuscato. Abdomen fusco-variegatum, medio fascia pallida longitudinali. Lamina supra-analis triangularis, medio sulco retrorsum angustato, postice utrinque prope apicem subsinuata. Cerci breves, conici. Lamina subgenitalis obtuse producta. Valvulae ovipositoris ante apicem sinuatae sed haud dentatae.

♂ *Long. corp.* 9 mill.; *pron.* 2 mill.; *elytr.* 6,5 mill.; *fem. post.* 6,5 mill.

♀ *Long. corp.* 17 mill.; *pron.* 3,5 mill.; *elytr.* 6,5 mill.; *fem. post.* 9 mill.

Loc. Maduré (*Castets*; coll. Pant. et Bol.).

Gen. **Aulacobothrus** gen. nov.

Vertex triangularis, in ♂ acutus, supra concaviusculus. Foveolae a supero discretae, acute delineatae, oblongo-rhomboidales. Antennae filiformes. Costa frontalis convexa vel deplanata, crasse sulcata. Pronotum planiusculum, postice angulatum, carina media perducta, a sulco postico tantum intersecta, carinis lateralibus a marginibus disci distincte remotis, a sulcis tri-interruptis, postice divergentibus. Lobi deflexi altiores quam longiores, angulo postico recto. Elytra perfecte explicata vel abbreviata; area mediastina venulam adventivam includens, in ♂

perfecte explicata, sinuata, marginem anticum elytrorum attingens; area scapularis venulis transversis sinuatis et obliquis, regulariter dispositis reticulata, in ♂ plus quam in ♀ dilatata; vena intercalata plus minusve distincta; venae ulnares a basi divergentes. Alae perfecte explicatae vel aborticae. Femora postica supra distincte maculata, area externa leviter convexa. Tibiae posticae in speciebus quas observari miniatae. Calcaria bina interna tibiarum posticarum distincte inaequalia, calcar apicale rectum, apice tantum curvatum. Lobi metasternales pone foveolas producti et ♂ ♀ contigui, raro in ♀ parum distantes. Segmentum primum abdominale latere tympano aperto instructum. Lamina supraanalis ♂ acute triangularis. Cerci conici, breves. Valvulae ovipositoris breves, exsertae.

Ce genre offre beaucoup d'analogie avec *Stenobothrus* Fisch., la disposition du vertex étant presque la même bien qu'ici il soit plus avancé et plus aigu dans les ♂ ♂; mais le pronotum n'est pas rétréci au milieu, de sorte que les carènes latérales du dos, au lieu d'être placées sur l'arête de l'angle dièdre que forme cette partie avec les lobes latéraux, sont un peu plus rapprochées de la ligne médiane et tout à fait dorsales: si l'arête indiquée n'était pas arrondie, il y aurait une deuxième carène latérale. Les lobes métasternaux se réunissent derrière les fossettes dans les deux sexes ou restent très rapprochés chez les ♀ ♀; les élytres, pourvus d'une veine intercalaire comme chez les *Epacromia* Fisch. contribuent à distinguer ce genre de *Stenobothrus* Fisch. Le *Gomphocerus evanescens* Stål correspond probablement au nouveau genre. La présence de carènes latérales sur le pronotum distingue ce genre des *Epacromia* Fisch. dont il se rapproche bien plus que de *Chortoicetes* Brunn.

A. strictus sp. nov.

Statura majore; corpore compressiusculo. Colore pallido-fusco-variegato. Foveolae verticis elongatae. Costa frontalis sulcata, impresso-punctata, marginibus incrassatis. Antennae fuscae. Pronotum postice fere recte-angulatum, disco postice ruguloso, sulco typico in medio sito, carinis lateralibus subrectis, retrorsum divergentibus, saepe vittam atram secantibus. Elytra perfecte explicata, apicem femorum posticorum superantia, apicem versus infuscata. Areae mediastina, radialis ulnarisque vena spuria instructae. Lobi mesosternales spatio his angustiore sejuncti. Lobi metasternales postice ♂ ♀ contigui. Femora postica geniculis extus intusque infuscatis. Tibiae rufae, basi annulo pallido.

♂ *Long corp.* 15 mill.; *pron.* 3 mill.; *elytr.* 12 mill.; *fem. post.* 9 mill.

♀ *Long. corp.* 21 mill.; *pron.* 4 mill.; *elytr.* 19 mill.; *fem. post.* 12.5 mill.

Loc. Kodaikanal (*Castets, Décoly*; coll. Pant. et Bol.).

A. socius sp. nov.

Minore atque minus compresso. Colore pallido vel griseo-fusco-variegato. Foveolae verticis rhomboidales, vix elongatae. Costa frontalis convexa, impresso-punctata. Antennae corpori concolores. Pronotum postice angulum obtusum vel fere rectum efformans, disco postice vix ruguloso, sulco typico in medio sito, carinis lateralibus flexuosis, medio ad carinam mediam appropinquatis, postice valde divergentibus, extus ruga subtili dorsum a lobis deflexis separanti. Elytra perfecte explicata, apicem femorum posticorum parum superantia, area discoidali maculis subquadratis seriatis nigris ornata; areis mediastina, radiali et ulnari vena spuria plus minusve distincta instructis. Lobi mesosternales spatio his parum angustiore sejuncti. Lobi metasternales ♂ ♀ pone foveolas contigui. Femora postica fasciis tribus obliquis, nec non geniculis, fuscis. Tibiae rufae, basi annulo pallido.

♂ *Long. corp.* 13 mill.; *pron.* 2,8 mill.; *elytr.* 11 mill.; *fem. post.* 8 mill.

♀ *Long. corp.* 20 mill.; *pron.* 3,8 mill.; *elytr.* 15 mill.; *fem. post.* 11 mill.

Loc. Kodaikanal, Maduré (*Castets*).

A. infernus sp. nov.

Statura minore, corpore modice compresso. Colore griseo-pallido, fusco-vario, supra in nonnullis speciminibus vitta media pallida percurrente. Foveolae verticis oblongo-rhomboidales, haud elongatae. Costa frontalis convexa, impresso-punctata. Antennae corpori concolores. Pronotum postice obtuse angulatum, disco postice punctato, sulco typico distincte pone medium sito, carinis lateralibus medio angulato-inflexis. Elytra abbreviata, ♀ dimidium femorum posticorum attingentia; area mediastina vena spuria distincta. Lobi mesosternales spatio his parum angustiore sejuncti. Lobi metasternales pone foveolas vix distantes. Femora postica subobsolete fusco-fasciata. Tibiae posticae rufae, basi subindistincte pallido-annulatae, ♀.

♀ *Long. corp.* 17 mill.; *pron.* 3,8 mill.; *elytr.* 7,5 mill.; *fem. post.* 10.5 mill.

Loc. Kodaikanal (*Castets*).

A. taeniatus sp. nov.

Statura media, corpore modice compresso. Colore pallido-rufescente. Antennae longiusculae ♂ ad coxas posticas extensae. Foveolae verticis rhomboidales, antice latiores. Costa frontalis impresso-punctata, juxta ocellum impressa, basi latiuscula. Caput saepe pone oculos fascia lata fusca, intus linea pallida notatum. Pronotum postice obtuse angulatum, disco planiusculo, marginibus vittam fuscam secantibus; carinis prozonae fere parallelis sed medio leviter flexuosis, in ♂ saepe obsoletiusculis, in metazona distantibus, albido-callosis; lobis deflexis dimidio supero fusco. Elytra apicem femorum subattingentia, area anali pallidiore, area mediastina in ♂ tertiam partem basalem tantum occupante, area scapulari ♂ medio ampliata, ♀ linea angusta pallida notata, vena radiali tertia ♂ in medio elytri furcata, area discoidali reticulata, venis ulnaribus retrorsum divergentibus. Lobi metasternales postice contigui ♂, vel subcontigui. Femora postica area externa ad carinam superiorem infuscata parum distincte fusco trifasciata, geniculis intus extusque fuscis. Tibiae posticae rufescentes, griseo-pilosae.

♂ *Long. corp.* 15 mill.; *pron.* 2,8 mill.; *elytr.* 11,5 mill.; *fem. post.* 9 mill.

♀ *Long. corp.* 20 mill.; *pron.* 4 mill.; *elytr.* 15 mill.; *fem. post.* 11,5 mill.

Gen. **Epacromia** Fisch.

E. Tamulus Fabr.

Gryllus Tamulus Fabricius, 1798. Ent. Syst. Suppl., p. 195.

Acridium (*Gomphocerus*) *Tamulus* Haan 1843, Bijdragen etc., p. 162.

Epacromia Tamulus Brunn., 1893, Rév. du syst. des Orth., p. 128.

Gomphocerus tricoloripes Burm., Handb. II, 2, p. 649.

Plusieurs individus offrent toutes les variations de coloration qui s'observent chez l'*Ep. thalassina* F. d'Europe, dont l'espèce est très voisine.

Loc. Maduré, Kodaikanal (*Castets*, *Décoly*, *Martin*).

E. affinis sp. nov.

E. strepenti valde affinis et primo intuitu simillima, sed costa frontali marginibus parallelis antice evanidis, pronoto postice obtuse angulato, elytris geniculos posticos tertia parte superantibus, femoribus brevioribus atque latioribus, tibiis posticis dimidio apicali coeruleis, valde distinguenda.

♂ *Long. corp.* 19 mill.; *pron.* 3,2 mill.; *elytr.* 18 mill.; *fem. post.* 10.5 mill.

♀ *Long. corp.* 24 mill.; *pron.* 4 mill.; *elytr.* 22 mill.; *fem. post.* 12 mill.

Loc. Maduré (*Castets;* coll. Pant. et Bol.).

Par ses fémurs assez larges à la base cette espèce se rapproche de *E. strepens* Latr., mais la longueur des élytres et la coloration des jambes postérieures la font reconnaître aisément.

Je crois utile de signaler que la différence la plus facile à saisir entre les *EE. thalassina* F. et *strepens* Latr., est celle de la forme des fémurs postérieurs. Il n'y a qu'à examiner de côté deux exemplaires de ces deux espèces pour apprécier de suite cette différence : chez *E. thalassina* F. les fémurs sont bien plus longs et grèles. C'est le même caractère qui fera distinguer les deux espèces de l'Inde qui viennent d'être énumérées, *E. Tamulus* F. appartenant par ses fémurs au type de *E. thalassina* F. et *E. affinis* Bol. à celui de *E. strepens* Latr.

Gen. **Oedaleus** Fieb.

Œ. marmoratus Thunb.

Gryllus marmoratus var. β. Thunberg, 1815. Mém. Ac. Pét. V, p. 232; Abd. IX, 1824, p. 410, tb. 14, f. 3.

Oedipoda musica Serv., Orth., p. 720.

Oedaleus marmoratus Stål, Recens. Orth. I, 123. — Sauss., Prodr. Oed., p. 112.

Les exemplaires examinés correspondent tous à la race **marmoratus** et au groupe *A*, propre aux Indes, à l'Himalaya, à Ceylan; s'observant parmi eux toutes les variétés signalées par M. de Saussure.

Œ. senegalensis Kr.

OEdaleus senegalensis Krauss, 1877. Orth. v. Senegal, p. 28. — Sauss., Prodr., p. 117 et Addit., p. 42.

Tous les exemplaires appartiennent à la variété *elytris brevibus* que M. de Saussure signale comme de l'Australie, mais dont je possède un exemplaire de Tabora, dans l'Uyanyembe et du Cap Vert d'où j'ai reçu aussi la variété *elytris elongatis*.

Œ. abruptus Th.

Gryllus abruptus Thunberg, 1815. Mém. Ac. Pétersb., V. p. 233 ; — Ibid., IX, 1824, p. 412, tab. 15, f. 5.

Oedaleus abruptus Stål, Rec. Orth. I, p. 127. — Sauss., Prodrom., p. 117.

La carène du pronotum est toujours entière. Il y a deux variations pour la couleur : dans l'une des deux les élytres ainsi que la partie supérieure du corps sont verts, et dans l'autre ces mêmes parties sont d'un brun obscur.

Gen. **Pachytylus** Fieb.

P. danicus L.

Gryllus (Locusta) danicus L., 1766. Syst. Nat., I, 2, p. 702.

Gryllus cinerascens Fabr., Ent. Syst., II. p. 59. — Fisch., Orth. eur., p. 395, tab. XVIII, f. 13.

Les exemplaires ne diffèrent absolument pas de ceux d'Europe.

Gen. **Cosmorhyssa** Stål.

C. sulcata Th.

Gryllus sulcatus Thunberg, 1815. Mém. Ac. Pétersb., V. p. 234.

Cosmorhyssa sulcata Stål, Rec., I, p. 112. — Saussure. Prodr., p. 124.

Gen. **Pternoscirta** Sauss.

Pt. Humbertiana Sauss.

Pternoscirta Humbertiana Saussure, 1884. Prodr., p. 127.

Loc. Kodaikanal (*Castets, Décoly*).

Gen. **Lerina** gen. nov.

Corpus gracillimum. Caput laeviusculum. Frons nitidiuscula. Costa frontalis sulcata. Tempora trigonalia, lanceolata, apicem rostri attingentia, canthis acutiusculis. Verticis scutellum subtransversum, utrinque juxta oculos carinatum, antice sensim attenuatum, apice truncatum. Ocelli a marginibus verticis remoti. Antennae filiformes. Pronotum antice truncatum, postice rectangulum, dorso deplanato, carinulato;

carina a sulco typico ante medium sito tantum interrupta, in prozona undulata, carinis lateralibus ante sulcum primum compressis, lobos rotundatos, deplanatos formantibus; lobis deflexis altioribus quam longioribus, angulo postico rectangulato-rotundato. Elytra apicem femorum superantia, angusta, subparallela; campo discoidali a stigmate medio ad apicem membranaceo, regulariter reticulato, areolis rectangularibus, elongatis, venis spuriis completis instructo; dimidio basali submembranaceo laxe reticulato; areis intercalatis venis parallelis parum regulariter dispositis; vena intercalata apicem versus ad venam mediam appropinquata: vena axillaris libera. Alae vena discoidali ramos duos emittente, quorum secundo venae ulnari anticae valde approximato; disco hyalino, fascia arcuata fusca. Spatium inter lobos metasterni situm apud mares angustissimum, quam spatium inter lobos mesosterni plus-dimidio angustius. Femora postica brevia, basi latiuscula, carina superiore subindistincte serrulata, integra. Tibiae spinis extus 8, intus 9 armatae; calcaria externa quam calcaria interna parum breviora et vix setosa. Lamina subgenitalis conica, brevissima.

Ce genre peut se placer à côté de *Celes* Sauss., bien qu'il appartienne probablement à la section des Œdipodiens qui ont l'espace interlobulaire métasternal très étroit, ce dont je ne peux pas être certain sans pouvoir examiner la femelle. Le nombre des épines des jambes postérieures et leur coloration sont aussi des caractères propres à cette division. Le genre se sépare des *Diptopternis* et des *Heteropternis* par les éperons des jambes qui diffèrent très peu en longueur.

L. oedipodioides sp. nov.

Pallide flavescens, fusco-variegata, antennis fuscis, capite pronotoque fusco-maculatis. Elytra fusco-trifasciata. Alae ima basi pallide flavescentes, postice fascia fusca subnebulosa marginali, apicem tantum liberante. Femora postica basi late pallida et ante apicem annulo angusto pallido. Tibiae fuscae, apice late et prope basim anguste pallidae.

♂ *Long. corp.* 16 mill.; *pron.* 3 mill.; *elytr.* 17 mill.; *fem. post.* 9 mill.

Loc. Maduré (*Castets*; coll. Pant.).

Gen. **Dittopternis** Sauss.

D. ceylonica Sauss.

Dittopternis Ceylonica Saussure, 1884. Prodr., p. 126 et Add., p. 44.

Gen. **Heteropternis** Stål.

H. pyrrhoscelis Stål.

Heteropternis pyrrhoscelis Stål, 1874. Recens. Orth., I. p. 128. — Saussure, Prodr., p. 130; Addit., p. 46.

N'était signalé que des îles asiatiques, Sumatra, Malacca, Java et de la Chine.

Loc. Kodaikanal (*Décoly*).

Gen. **Chlaeobora** Sauss.

Chl. grossa Sauss.

Chlaeobora grossa Saussure, 1884. Prodr., p. 132; Addit., p. 33.

M. de Saussure ayant décrit la ♀ par des exemplaires décolorés, je crois bon de dire que la couleur est gris-jaunâtre, cendrée sur les côtés de la tête qui sont lisses. Le pronotum offre de part et d'autre, à la base de la métazone, une petite fossette, formée en partie par une ligne transverse arquée et tuberculeuse qu'interrompt la carène de la métazone vers son milieu. La pointe postérieure du pronotum est un peu relevée. Les jambes postérieures sont d'un rouge carmin, avec un anneau pâle à la base. Dans l'unique exemplaire ♀ que j'ai vu la longueur des fémurs postérieurs est en désaccord avec celle signalée par M. de Saussure, car ils n'ont que 20,5 mill., au lieu de 24.

Gen. **Trilophidia** Stål.

Tr. annulata Th.

Gryllus annulatus Thunberg, 1815. Mém. Ac. Pétersb., V, p. 235.

Trilophidia annulata Stål., Recens., I, p. 131.

Les exemplaires observés correspondent à la variété *Ceylonica* Sauss.

Gen. **Acrotylus** Fieb.

A. Humbertianus Sauss.

Acrotylus Humbertianus Saussure, 1884. Prodr., p. 189.

Loc. Maduré, Kodaikanal (*Castets, Décoly, Martin*).

Cette espèce offre les mêmes variations de coloration que les espèces

d'Europe. Les élytres atteignent dans quelques ♀♀ jusqu'à 23 mill. de longueur.

Gen. **Sphingonotus** Fieb.

Sph. indus Sauss.

Sphingonotus indus Saussure, 1884. Prodr., p. 204.

Loc. Trichinopoly (*Castets*); M. de Saussure l'indique de l'Himalaya.

Gen. **Chrotogonus** Serv.

Chr. brachypterus sp. nov.

A *Chrotogono hemiptero, cui primo intuitu simillimus, vertice fere aeque longo ac lato, ante oculos leviter producto, inter oculos carinulis granosis cruciatis instructo, venis elytrorum levissime curvatis, differt.*

♂ *Long. corp.* 15 mill.; *pron.* 2,8 mill.; *elytr.* 1,5 mill; *fem. post.* 7 mill.

♀ *Long. corp.* 23 mill.; *pron.* 3,8 mill.; *elytr.* 2,5 mill.; *fem. post* 8 mill.

Loc. Maduré (*Castets;* coll. Pant. et Bol.).

Chez le *Chr. hemipterus* le vertex est longitudinal, c'est-à-dire plus long que large et assez saillant en avant des yeux, et les élytres sont lancéolés, avec la pointe dirigée un peu vers la ligne médiane du corps, de sorte que les nervures du champ externe ont besoin de décrire une forte courbe pour arriver à l'angle apical. Chez l'espèce qui vient d'être décrite ces veines sont légèrement courbes et la pointe de l'élytre est droite.

Chr. oxypterus Blanch.

Ommexecha oxypterum Blanchard, 1886. Ann. Soc. ent. de Fr., p. 622, pl. 22, fig. 9 ♂.

La plupart des exemplaires ont la partie postéro-supérieure de la tête de couleur orangée, avec quatre taches noires dont les externes sont placées derrière les yeux. Les taches des élytres, dans les exemplaires bien colorés, sont rougeâtres et toujours placées derrière les nombreux petits tubercules blanchâtres que portent les veines principales des élytres. La longueur des élytres paraît assez variable, et il serait intéressant d'étudier les limites de ces variations, car il se pourrait bien

que certaines espèces, parmi celles admises aujourd'hui, ne fussent que des variétés à ailes plus ou moins raccourcies.

Gen. **Atractomorpha** Sauss.

A. crenulata Fabr.

Truxalis crenulatus Fabricius, 1793. Ent. Syst., II. p. 26.

Atractomorpha crenulata Sauss., Orth. du Mus. de Genève, Ann. de la Soc. ent. de Fr., 1881, p. 475. — Bolivar, Mon., p. 65.

Le tubercule prosternal est un peu sinué dans les ♀♀, mais pas bidenté, caractère que je n'ai pas observé dans les ♂♂, bien que j'aie eu l'occasion d'en voir un grand nombre.

Gen. **Pyrgomorpha** Serv.

P. squalina Sauss.

Pyrgomorpha squalina Saussure, 1884. Apud Bolivar, Monogr. de los Pirg., p. 77.

Les exemplaires de Maduré sont d'un brun de poix en dessus avec une bande noire latérale qui s'étend de part et d'autre de la poitrine en passant sur les hanches et le long de l'aire inférieure externe des fémurs postérieurs; la moitié externe ou inférieure des lobes latéraux du pronotum est pâle, ainsi que les pleures méso- et métathoraciques; les antennes sont triquètres à la base et presque cylindriques dans le reste, noires ou d'un gris-rougeâtre. Il se trouve aussi des individus à livrée verte, chez lesquels les parties sombres des précédents sont rougeâtres.

Le ♂ n'étant pas connu je crois utile d'en donner les dimensions.

♂ *Long. corp.* 18 mill.; *antenn.* 6 mill.; *pron.* 3,5 mill.; *elytr.* 4,5 mill.; *fem. post.* 8,5 mill.

La ♀ atteint quelquefois 30 mill. de longueur.

P. indica sp. nov.

Prasina, griseo-fusca vel ochracea, saepe fusco-variegata. Frons sinuata, valde obliqua. Caput minute granosum, pone oculos linea obliqua pallida parce granulosa. Antennae rufescentes. Vertex angustus, oblongo-rotundato-productus. Pronotum parce granosum, carinis ante medium conspicuis, inflexis, postice granulis tantum indicatis; carinula media

percurrente; metazona postice rotundata; lobis deflexis margine externo bisinuato, late pallido-marginato, valde granoso, angulo postico oblique truncato. Prosternum antice rotundatum. Elytra apicem femorum superantia, apice obtusa. Alae explicatae, elytris in quiete parum breviores, disco interno roseo. Pedes fusco-variegati. Femora postica plerumque obsolete fusco-biannulata, intus plus minusve fusca. Tibiae posticae griseae vel virides. Abdominis dorso fusco.

♂ *Long. corp.* 15 mill.; *pron.* 3 mill.: *elytr.* 11 mill.; *fem. post.* 7,5 mill.

♀ *Long. corp.* 21 mill.; *pron.* 4 mill.; *elytr.* 15 mill.: *fem. post.* 9 mill.

Loc. Maduré, Kodaikanal (*Castets, Décoly;* coll. Pant. et Bol.).

Par sa taille, sa forme générale et sa coloration cette espèce offre beaucoup d'analogie avec *P. brachyptera* Bol.: mais le pronotum et le vertex présentent des différences très importantes qui permettent de la distinguer même sans tenir compte du développement des organes du vol, qui dans la nouvelle espèce est parfait. Elle ressemble aussi à *P. grylloides*, avec une taille moindre, mais le vertex est plus étroit et plus saillant proportionnellement, le front est plus fortement sinué et les élytres ainsi que les ailes sont plus courts, ne s'étendant que jusqu'à l'extrémité de l'abdomen.

P. aptera sp. nov.

Prasina vel grisea, subgranulato-punctata. Frons fortiter obliqua, a latere visa sinuata. Caput acuminatum, pone oculos linea obliqua pallida granulata. Fastigium supra carinulatum, antice rotundato-truncatum. Antennae rufescentes, apicem versus infuscatae. Pronotum supra haud- vel subindistincte granosum, postice medio sinuatum, lobo postico brevissimo, carinis lateralibus prozonae parum perspicuis, medio inflexis, carinis lateralibus metazonae valde obliquis, saepe rufis, lobis deflexis granulatis, extus pallidis, sinuatis, angulo postico obtusato, erosulo. Elytra nulla. Prosternum margine antico levissime reflexo, medio subindistincte angulato. Pedes concolores, spina apicali externa tibiarum posticarum nulla. Abdomen supra ♀ longitrorsum multi-carinulatum; segmentorum margine postico laevi.

♂ *Long. corporis* 16 mill.; *pron.* 2,2 mill.: *fem. post.* 6,5 mill.

♀ *Long. corp.* 23 mill.; *pron.* 3,2 mill.; *fem. post.* 8,5 mill.

Loc. Maduré (*Castets;* coll. Pant. et Bol.).

Par son aspect ainsi que par l'absence complète des organes du vol cette espèce pourrait être considérée comme appartenant au genre

Parasphena Bol., mais la forme allongée et conique de la tête, celle des antennes qui sont déprimées à la base et triquètres et enfin les proportions des lobes latéraux du pronotum qui sont celles des *Pyrgomorpha*, la font placer dans ce dernier genre.

La taille est à peu près celle du *P. grylloides* Latr., mais elle est plus mince; la longueur du lobe postérieur du pronotum est égale ou inférieure à l'espace compris entre les deux derniers sillons transverses; en d'autres termes, le dernier sillon du pronotum est situé à égale distance du sillon précédent et du bord postérieur.

Gen. **Orthacris** Bol.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. *Tibiae posticae spina apicali externa instructae. Vertex latiusculus.*
   - 2. *Tympanum abdominale adest* .... **O. filiformis** Bol.
O. ruficornis sp. n.
   - 2.2. *Tympanum abest* .... **O. elegans** sp. n

1.1. *Tibiae posticae spina apicali externa nulla. Vertex acutiusculus.*
   - 2. *Species tympano abdominali praedita*.... **O. simulans** sp. n.
   - 2.2 *Species tympano subindistincto*........ **O. acuticeps** sp. n.

O. ruficornis sp. nov.

Elongata, minute punctata, subtus cinereo-villosa, olivacea. Fastigium latiusculum, in ♀ subtransversum, supra obtuse carinatum, antice rotundatum. Antennae rufae, basi subtriquetrae. Pronotum subcylindricum, in ♀ retrorsum ampliatum, postice medio truncatum vel obtusissime sinuatum; lobis deflexis extus fascia pallide olivacea ab oculis usque ad coxas posticas perducta, intus vitta sanguinea granulosa marginata; margine externo sinuato. Pectus elongatum; lobis mesosternalibus ♂ ♀ spatio his distincte angustiore sejunctis. Femora antica ♂ incrassata. Tibiae posticae spina apicali externa armatae. Abdomen tympano magno instructum; segmentum ultimum dorsale medio anguste atque semicirculariter emarginatum, lobis productis. Lamina supra-analis lanceolata, apice sulcata. Cerci brevissimi, triangulares, apice haud incurvi, lamina supra-anali valde breviores. Lamina subgenitalis compressa.

Variat : *Corpore supra rufo, utrinque laete viridi-coeruleo.*

— *Vitta flava laterali nulla vel obsoleta.*

♂ *Long. corp.* 17 mill.; *pron.* 2,8 mill.; *fem. post.* 7 mill.

♀ *Long. corp.* 24 mill.; *pron.* 4,5 mill.; *fem. post.* 10 mill.

Loc. Kodaikanal (*Castets, Décoly*; coll. Pant. et Bol.).

La coloration de cette espèce est d'un vert quelque peu roussâtre sur le dos, avec les pattes d'un vert à nuance plus claire; de chaque côté du corps, à partir des yeux, s'étend une bande claire qui passe sur le bord inférieur des lobes latéraux du pronotum et sur les pleures, jusqu'aux hanches postérieures; sur le pronotum on voit en outre des petits tubercules ou plutôt des rugosités jaunes et corallines, à côté de la bande claire; sur le premier anneau de l'abdomen on remarque aussi un trait rouge.

L'espace interlobulaire du mésosternum est plus étroit que les lobes de celui-ci, dans la ♀; dans le ♂ cet espace est de moitié plus étroit que les lobes, mais il est toujours plus large que la carène frontale au niveau de l'ocelle median. Le dernier segment dorsal de l'abdomen dans le ♂ est sinué en arc, au milieu et de chaque côté, de sorte qu'il forme deux lobes saillants. La plaque supraanale est lancéolée et étroite dans les deux sexes. Les cerques sont beaucoup plus courts que ladite plaque chez le ♂.

O. elegans sp. nov.

Modice angustata, crebre punctata, sicca fusco-testacea. Frons obliqua, subsinuata. Oculi exserti. Vertex medio tenuiter carinulatus; fastigium ante oculos triangulare, aequilatum, antice subtruncato-rotundatum. Antennae viridi rufoque annulatae. Pronotum cylindricum, antice rotundatum, postice truncatum atque medio levissime et fere indistincte exciso; lobo postico brevissimo; lobis deflexis vitta pallida ab oculo oriunda, usque ad coxam posticam extensa et supra pleuras in maculas tres soluta, intus fascia prasina callos flavos includente apposita; margine externo ante medium sinuato, pone medium cum margine postico rotundato confluenti. Pedes virides. Femora plus minusve rufo-marginata, geniculis posticis intus nigris, extus rufo- nigroque tinctis. Tibiae posticae apice subtus nigro-terminatae, spina apicali externa minuta. Pectus angustum. Lobi mesosternales spatio his parum angustiore sejuncti. Tympanum nullum. Lamina supra-analis ♀ triangularis, subaequilatera, ♀.

♀ *Long. corp.* 23 mill.; *pron.* 4 mill.; *fem. post.* 10 mill.

Loc. Maduré (*Castets*).

Cette jolie espèce se distingue facilement de la précédente dont elle est voisine par l'absence de tympan abdominal et par la forme de la plaque supraanale qui est triangulaire et équilatérale.

O. acuticeps sp. nov.

Angustissima, elongata, suavissime rugosa atque minutissime punctata; viridi-olivacea, utrinque longitrorsum viridi- vel fusco-vittata, subtus cum pedibus cinereo-villosa. Caput antice acuminatum. Vertex obtuse carinatus; fastigium ♂ subacuminatum, ♀ rotundatum. Antennae basi subtriquetrae, articulis apice pallidis. Pronotum subcylindricum, postice recte truncatum, marginibus lateralibus late flavis atque sanguineo-maculatis, callis flavis raris sparsis. Meso- et metanotum lateribus fascia flava ornatis. Prosternum dente parvo conico. Pectus angustum, retrorsum ampliatum. Lobi mesosternales ♂ intus subtangentes, ♀ intervallo angustissimo sejuncti. Femora antica distincte incrassata. Femora postica subtus fusco-maculata, area externa carina inferiore flava. Tibiae posticae spina apicali externa nulla, vel aegre distinguenda. Abdomen tympano minutissimo, subindistincto instructum; segmentum ultimum dorsale ♂ medio rotundato-emarginatum, lobos triangulares efformans. Lamina supraanalis lanceolata, obtuse carinata, cercis haud longior. Cerci compressi, apice acuminati et introrsum curvati. Lamina subgenitalis magna, compressiuscula, postice carinata.

♂ *Long. corp.* 18 mill.; *pron.* 3 mill.; *fem. post.* 8,5 mill.

♀ *Long. corp.* 24 mill.; *pron.* 4 mill.; *fem. post.* 9,5 mill.

Loc. Maduré, Kodaikanal (*Castets*, *Décoly*, *Martin*; coll. Pant. et Bol.).

Le peu de largeur de l'espace interlobulaire du mésosternum permet de séparer facilement cette espèce des précédentes. La réduction du tympan du premier segment de l'abdomen constitue une autre différence vis-à-vis de la suivante. A propos de ce caractère il est bon de faire observer qu'un fait analogue s'observe chez les *Pezotettix*, car il y a des espèces qui ont des tympans abdominaux à côté d'autres qui en sont dépourvues.

La coloration de cette espèce est variable, sinon dans ses caractères généraux, du moins pour la vivacité et la nuance des couleurs. Il y a toujours une bande jaune qui partant de la base de l'antenne et passant au-dessous de l'œil envahit l'angle externe des joues et se continue

le long du bord inférieur des lobes du pronotum et sur les côtés de la poitrine jusqu'aux hanches postérieures. Cette bande est limitée intérieurement, sur le pronotum, par une autre bande bien plus large et verte, sur laquelle sont épars quelques petits tubercules blancs; enfin, la bande verte est limitée intérieurement par une ligne blanche qui marque la limite entre les lobes et le dos du pronotum, occupant le lieu des carènes latérales qui font défaut. La bande claire inférieure offre aussi quelques tubercules d'un rouge corail, et sur les côtés de la poitrine elle est marginée intérieurement par une autre bande plus obscure, avec quelques tubercules blanchâtres. L'abdomen est gris-rougeâtre en dessus avec une large bande latérale étroitement marquée, du côté intérieur, par une ligne noire après laquelle vient une ligne blanche.

O. simulans sp. nov.

Ab anteriore differt tantum: segmento primo abdominali tympano instructo, segmento ultimo ♂ medio anguste profundeque sinuato, lobis duobus apice leviter extrorsum vergentibus, lamina supra-anali medio carinata, cercis apice introrsum curvatis.

♂ *Long. corp.* 19 mill.; *pron.* 3 mill.; *fem. post.* 9 mill.

♀ *Long. corp.* 26 mill.; *pron.* 3,5 mill.; *fem. post.* 9,5 mill.

Loc. Maduré (*Castets;* coll. Pant. et Bol.).

Même taille et même coloration que l'espèce précédente. La ♀ ne diffère absolument pas de celle de *Orth. acuticeps* si ce n'est par la présence d'un grand tympan abdominal. Le ♂ que je rapporte, bien qu'avec quelque doute, à cette espèce constituerait une variété de coloration, car il a les lobes latéraux du pronotum ainsi que les côtés de la tête et du thorax d'un rougeâtre obscur, la tête offrant quelques petits tubercules blancs.

Je crois qu'il importe de rechercher avec soin ces insectes et j'espère que le nombre des espèces ne tardera pas à s'en accroître, à en juger par certains exemplaires douteux sur lesquels je n'ose me prononcer.

Gen. **Poecilocerus** Serv.

P. pictus Fabr.

Gryllus pictus Fabricius, 1793. Ent. Syst. II. p. 53.

Poecilocerus pictus Bol., Mon., p. 106.

Gen. **Aularches** Stål.

A. miliaris L.

Gryllus (Locusta) miliaris L., 1758. Syst. Nat. ed. X, 1, p. 432.

Aularches miliaris Stål, Orth. n. descr., p. 51. — Bolivar, Mon., p. 132.

Je n'ai vu qu'un seul exemplaire d'une jolie variété qui a la tête ornée d'une large bande transverse jaune; les tubercules antérieurs du pronotum, les lobes latéraux et tout le bord postérieur, de la même couleur jaune qui contraste avec le noir olivâtre du dos du pronotum. La poitrine et le bord postérieur de tous les segments abdominaux sont d'un rouge corail.

Gen. **Tropidonotus** Serv.

Tr. Panteli sp. nov.

Tropidonoto angulato Stål *maxime affinis et primo intuitu simillimus, sed fastigium verticis obtusangulatum uti in Tr. discoideo, elytra apicem versus angustiora, apice acute producta, alae angustiores, campo antico producto, acuto, margine antico dimidio apicali haud infuscato.* ♀.

♀ *Long. corp.* 40 mill.; *pron.* 15 mill.; *elytr.* 39 mill.; *fem. post.* 25 mill.

Loc. Maduré (*Castets;* coll. Pant.).

Les dimensions de cette espèce sont à peu près les mêmes que dans l'espèce américaine citée en premier lieu et elle correspond au même groupe (*a*) de Stål (*Bihang till K. Sv. Vet. Akad. Handl.* Band 5, n. 9, p. 19.), les angles géniculaires des fémurs postérieurs étant aigus et un peu prolongés et les veines des élytres ornées de très petits nodules noirâtres. Les jambes postérieures ont dix épines de chaque côté, en comptant l'épine apicale.

J'avoue que j'ai été fort surpris de trouver un *Tropidonotus* parmi des espèces indiennes et qu'au premier abord j'ai cru à quelque méprise à propos de la patrie de cet insecte, d'autant plus qu'il ressemblait à l'*angulatus* Stål; mais en l'étudiant j'ai pu me convaincre que l'espèce n'était aucune de celles de l'Amérique qui sont connues et que par suite elle était nouvelle.

Gen. **Gesonia** Stål.

G. punctifrons Stål.

Acridium (Oxya) punctifrons Stål, 1860. Freg. Eug. Res., Ins. Orth., p. 336.

Oxya punctifrons Stål, Rec., I, p. 81.

Gesonia punctifrons Stål, Syst. Acrid., p. 47.

Loc. Maduré (*Castets, Martin*).

Était indiquée de la Chine. Je la possède aussi des îles Arou (Moluques).

Gen. **Oxya** Serv.

O. velox F.

Gryllus velox Fabricius, 1793. Ent. syst. II, 60, 57.

Gryllus chinensis Th., Mém. Acad. Pét., V, p. 253.

Oxya Hyla Serv., Rev. méth., p. 96.

Oxya chinensis Stål, Rec. Orth., I, p. 82, *var. a.*

Loc. Maduré (*Castets, Martin*).

C'est l'espèce la plus répandue; elle s'étend de l'île de Ceylan jusqu'à la Nouvelle-Guinée.

O. intricata Stål.

Acridium (Oxya) intricatum Stål, 1860. Freg. Eug. Res., Ins. Orth. p. 335.

Oxya intricata Stål, Recens., I, p. 82.

Loc. Maduré (*Castets*).

Gen. **Hieroglyphus** Krauss.

H. furcifer Serv.

Acrydium furcifer Serville, 1839. Orth., p. 677, pl. 14, f. 12.

Hieroglyphus furcifer Stål, Syst. Acrid., p. 94.

Loc. Maduré.

J'ai vu deux ♂♂ dont l'un avec les jambes postérieures ornées d'une ligne noire longitudinale, comme chez le *H. daganensis* Krauss.

Gen. **Castetsia** gen. nov.

Cercinae Stål *valde proxima. Fastigium obtusum, antice obtuse angulato-subrotundatum, medio supra carinatum, marginibus subcompressis sed rotundatis et punctatis. Frons obliqua; costa plana vel subsulcata, ad apicem frontis continuata. Antennae breves. Pronotum postice angulatum, dorso cylindraceo, punctato, medio carinula plus minusve prominula, marginibus sublaevibus, nitidiusculis, lobis deflexis apicem versus sensim angustatis, margine externo medio angulato. Elytra lanceolata, pronoto haud longiora, vena radiali elevata perducta. Tuberculum prosternale transversum, maxime compressum, subfoliaceum, apice ab antico visum obtuse angulatum. Intervallum loborum metasternalium fere aeque latum ac longum, marginibus retrorsum leviter divergentibus; lobi metasternales pone foveolas haud contigui sed parum distantes. Femora postica apicem abdominis subattingentia vel parum superantia, apice supra carina haud producta. Tibiae posticae margine externo praeter spinam apicalem spinis 8 armato. Valvulae genitales feminarum marginibus denticulatis.*

Doit prendre place entre les genres *Praxilla* et *Cercina* Stål. Les caractères les plus notables qui le distinguent sont : la forme anguleuse du bord postérieur du pronotum et la veine radiale des élytres qui est saillante et forme une carène longitudinale, divisant l'élytre en deux plans, l'un externe et vertical, l'autre interne et sub-horizontal, ce dernier étant cannelé vers l'extrémité.

C. dispar sp. nov.

Fusco-ochracea vel partim viridis, pone oculos vitta fusca nitida, supra subtusque pallide-cincta, usque ad marginem posticum loborum pronoti ducta. Costa frontalis plana, tantum prope ocellum obsolete impressa. Fastigium verticis in ♀ plus quam in ♂ transversum, obtusum. Pronotum dorso planiusculo, impresso-punctato, postice obtuse angulato; sulco subtili postico distincte (♂), vel parum (♀) pone medium sito; carina media modice ♂ vel levissime (♀) elevata. Elytra lanceolata, vena radiali elevata, apice in ♀ subcompressa, in ♂ intus apicem versus concaviuscula. Pedes olivacei. Femora postica supra fusciora. Abdomen utrinque fusco-variegatum.

♂ *Long. corp.* 12 mill.; *pron.* 3,2 mill.; *elytr.* 2 mill.; *fem. post.* 7 mill.

♀ *Long. corp.* 15-16 mill.; *pron.* 4-5 mill.; *elytr.* 2,5-3,5 mill.; *fem. post.* 7,2-8 mill.

Loc. Maduré (*Castets*; coll. Pant. et Bol.).

Les deux sexes sont si différents qu'ils semblent appartenir à deux espèces distinctes. La tête, outre la bande obscure post-oculaire, a une autre ligne de la même couleur, située un peu plus bas que la première.

Gen. **Spathosternum** Krauss.

S. venulosum Stål.

Spathosternum venulosum Stål, 1878. Syst. Acrid., p. 97.

Loc. Maduré (*Castets*), Kodaikanal (*Décoly*). Déjà signalé des Indes orientales.

Gen. **Tristria** Stål.

Tr. Lacerta Stål.

Tristria Lacerta Stal, 1873. Rec. Orth., I, p. 80. — Bidrag. till. södra Africa, Orth. fauna, p. 46.

Loc. Maduré (*Castets*).

Stål lui assigne la Chine pour patrie; il n'a décrit que la ♀ et n'a fait connaître que la longueur totale du corps; je crois qu'il y a lieu de donner au moins les autres dimensions.

♂ *Long. corp.* 24 mill.; *pron.* 3,5 mill.; *elytr.* 15 mill.; *fem. post.* 12 mill.

♀ *Long. corp.* 35 mill.; *pron.* 6 mill.; *elytr.* 12 mill.; *fem. post.* 20 mill.

Le *Tristria natalensis* Bol. peut se différencier de cette espèce par la forme du vertex qu'on pourrait caractériser brièvement par ces mots : « *fastigium antice obtuse acuminatum* », en opposition à celui du *T. Lacerta* Stål duquel on pourrait dire « *antice late rotundatum* », ainsi que par la forme de la lame suranale et par celle des épines des jambes postérieures.

Gen. **Oxyrrhepes** Stål.

O. lineatitarsis Stål.

Opsomala lineatitarsis Stål, 1860. Freg. Eug. Res. Ins. Orth., p. 324. — Rec. Orth., I. p. 79.

Loc. Maduré (*Castets, Martin*).

Indiqué de Chine.

Gen. **Capellea** gen. nov.

Corpus compressum, valde elongatum, utrinque fascia argentea ab antennis usque ad apicem femorum posticorum ornatum. Caput ante oculos uti in Tropidopola productum, fastigium verticis subhorizontaliter prominulum (♂), vel sensim declive (♀), apice angulum acutum formans, supra carinatum. Tempora per totam fere longitudinem fastigii extensa, punctata. Frons valde obliqua; costa frontalis inter antennas compressa et apicem versus valde ampliata atque marginata. Antennae prope oculos insertae, lineares. Oculi magni, os versus longe descendentes. Pronotum teres, postice angulato-rotundatum; carina media percurrenti, parum elevata, sulco postico longe pone medium sito. Elytra angusta, pone geniculos posticos longe producta, apice rotundata. Tuberculum prosternale valde compressum, apice haud ampliatum. Lobi mesosternales et metasternales sutura recta contigui (♂ et ♀). Femora antica brevia, crassiuscula. Femora intermedia apicem coxarum posticarum haud attingentia. Femora postica sublinearia; lobis genicularibus elongatis et subacutis, sed apicem femorum haud superantibus. Tibiae posticae extus spinis 20 vel 21 armatae, margine exteriore spina apicali distincta. Abdomen apicem elytrorum longe superans. Lamina subgenitalis ♂ longe producta et fortiter compressa.

Ce genre vient se placer à côté du *Metapa* Stål dont il diffère principalement par le fastigium caréné, les élytres dépassant l'extrémité des cuisses postérieures (♂♀), les jambes postérieures avec vingt ou plus de vingt épines, le dernier article des tarses postérieurs aussi long que le premier et l'abdomen beaucoup plus long que les cuisses postérieures. Il a de grandes ressemblances avec les *Ischnacrida*, bien que ses antennes soient filiformes.

C. argenteo-vittata sp. nov. (fig. 33, 33 *a*).

Pallide olivaceo-rufescens, utrinque argenteo-vittata, subtus griseo-villosa, capite supra nec non pronoti dorso saepe fusco-vittatis. Facies grosse impresso-punctata. Fastigium nec non vertex inter oculos concaviuscula. Pronotum confertim impresso-punctatum. Elytra hyalina, fortiter venosa, venis pallidis. Genicula postica intus fusco-fasciata. Lamina supraanalis ♂ lanceolata, medio canaliculata et prope apicem utrinque sinuata, apice acutiusculo : ♀ compressiuscula, supra spatio angusto sulcato, utrinque marginato.

♂ *Long. corp.* 62 mill.; *pron.* 7,5 mill.; *elytr.* 37 mill.; *fem. post.* 20 mill.

♀ *Long. corp.* 80 mill.; *pron.* 11 mill.; *elytr.* 50 mill.; *fem. post.* 30 mill.

Loc. Maduré (coll. Pant. et Bol.).

Gen. **Xenippa** Stål.

X. prasina sp. nov.

Prasina, subtus griseo-pilosa. Caput pronoto sesqui-longius, a supero visum pone oculos cylindricum. Fastigium dimidium longitudinis capitis efformans, sensim angustatum, tectiforme, tantum prope apicem carinula bene determinata instructum. Vertex carinula subtilissima, utrinque areis longitudinalibus punctatis, inter oculos sulco transverso nullo vel subindistincto? frons per totam longitudinem sensim angustata, costa media in tertia parte basali compressa et sulco destituta, apicem versus sensim ampliata et utrinque marginata; carinae laterales percurrentes, perfecte explicatae. Antennae ensiformes, angustae, elongatae. Pronotum dorso tereti, antice grosse, postice minute impresso-punctatum, tantum in metazona obsoletissime carinulatum, basi productum et obtuse rotundatum; lobis deflexis longioribus quam altioribus, margine infero subrecto, anguste flavido-calloso. Meso- et metanotum lateribus punctatis; carinula flava ab angulo postico pronoti usque ad coxas intermedias extensa. Elytra angusta, hyalina, viridi-venosa, apice obtuse rotundata, apicem femorum superantia. Alae perfecte explicatae, sanguineae. Pedes breves. Tibiae anticae tarsis ejusdem paris breviores. Femora postica angusta. Tibiae posticae spinis apice nigris.

Long. corp. plus quam 35 mill.; *capitis*, 8 mill.; *fastigii*, 4 mill.; *antenn.* 13 mill.; *pron.* 4 mill.; *elytr.* 21 mill.; *fem. post.* 13 mill.

Loc Maduré (*Décoly*; coll. Pant.).

La seule espèce connue de ce genre, *X. viridula* Stal, est de Chartum; elle a les élytres fortement abrégés, et les carènes du front non continuées.

Gen. **Gelastorhinus** Brunn.

G. tryxaloides sp. nov. (fig. 34).

Corpore viridi, supra carneo-fusco. Caput pronoto vix longius, horizontaliter productum. Vertex inter oculos carinulatus et obsolete fusco-

lineatus. Fastigium concaviusculum, antice rotundatum, marginibus parallelis, reflexis. Frons valde obliqua, costa sulcata, clypeum versus ampliata atque deplanata. Antennae dimidiam corporis longitudinem attingentes (♂), *vel ea breviores, ensiformes. Pronotum compressiusculum, dorso angusto, postice parum latiore, carinis lateralibus medio levissime flexuosis vel rectis* (♀), *sulco postico pone medium sito; margine postico obtusissime angulato; lobis deflexis viridibus, ad carinas rufo-fuscis, margine inferiore recto, posteriore arcuato-sinuato, angulo postico subacuto. Elytra ultra apicem femorum extensa, angustissima, subacuminata, rufa, apice dilutiora atque subhyalina, area marginali prasina. Alae angustae, elytris breviores. Prosternum antice strumosum, medio denticulo parvo armatum. Pedes subfiliformes; lobis apicalibus femorum posticorum obtuse productis, lobo interno longiore. Tibiae posticae dilute sanguineae. Lamina supraanalis oblongo-lanceolata.* ♂ *cerci compressi; lamina subgenitalis parva, obtuse acuminata.*

♂ *Long. corp.* 24 mill.; *pron.* 3,8 mill.; *elytr.* 20 mill.; *fem. post.* 13 mill.

♀ *Long. corp.* 40 mill.; *pron.* 7 mill.; *elytr.* 33 mill.; *fem. post.* 20 mill.

Loc. Maduré, Kodaikanal (*Castets, Décoly;* coll. Pant. et Bol.).

M. Fritze a décrit dernièrement un *Gelastorhinus gracilis* provenant de Deli (Sumatra) avec les antennes et les élytres bien plus longs et les ailes enfumées, qui ne peut pas se confondre avec notre espèce; celle-ci diffère également du *G. albolineatus* Brunn. et se rapproche du *G. edax* Sauss., de Madagascar, dont elle a la taille et la coloration, mais de laquelle on la distinguera par la tête plus grêle, avec le vertex plus étroit et à bords parallèles, et par les élytres plus amincis vers l'extrémité.

Gen. **Acridium** Serv.

A. roseum de Geer.

Acridium roseum de Geer, 1773. Mém. 3, p. 488, pl. 41, f. 1.

Acridium flavicorne Burm., Handb. 2. p. 629.

Acridium roseum Stål. Recens. Orth. I. p. 59.

Loc. Maduré.

A. tataricum L.

Gryllus (*Locusta*) *tataricus* Linné, 1758. Syst. Nat. ed. X. 1. p. 482.

Acridium tataricum Stal, Rec. Orth. I. p. 61.

Loc. Maduré.

A. melanocorne Serv.

Acridium melanocorne Serville, 1839. Orth., p. 659.

Loc. Maduré.

A. consanguineum Serv.

Acridium consanguineum Serville, 1839. Orth., p. 660. — Brunner, Rev. du Syst. des Orth., p. 159.

Loc. Maduré.

A. succinctum L.

Gryllus (Locusta) succinctus Linné. 1763. Cent. ins., p. 15, 36; Syst. nat. ed. XII. 1, 2, p. 699.

Acridium succinctum Burm., Handb. II, p. 631.

Loc. Maduré.

Gen. **Pelecinotus** gen. nov.

Vertex latissimus, valde declivis et in frontem verticaliter sensim continuatus. Costa frontalis inter antennas latissima, ante ocellum subito angustata et usque ad clypeum marginibus subparallelis instructa. Antennae filiformes, graciles (♀), vel crassiusculae (♂). Pronotum antice breviter, postice longe acute-productum; lobus posticus lobo antico brevior; dorsum per totam longitudinem compresso-cristatum; crista plus minusve erosula, a sulcis transversis haud interrupta, sulcis in summa crista oblitteratis. Elytra abbreviata, lateralia, lata, lanceolata. Alae abortivae. Pedes crassi. Femora postica area dorsali exteriore latissima, carinis spinosis. Tibiae posticae seriebus interna externaque spinarum basim versus aeque extensae.

Diffère des genres *Ecphantus* Stål de Queensland et *Acrostegaster* Karsch de l'Afrique orientale par les sillons transversaux du pronotum qui ne sont pas profonds et n'entament pas la crête, laquelle est très comprimée et entière. Dans *Ecphantus* les deux séries formées par les épines des jambes postérieures ne s'étendent pas également vers la base, à l'opposé de ce qui s'observe dans les genres *Acrostegaster* Karsch, *Teratodes* Brullé et *Althaemenes* Stål. Le nouveau genre doit prendre place entre ces deux derniers; il se distingue de *Teratodes* par le pronotum très peu avancé antérieurement et dont la prozone est bien plus grande que la métazone, ainsi que par les organes du vol ru-

dimentaires; et d'*Altaemenes* par ce même caractère, par la forme du bord postérieur du pronotum, etc.

P. brachypterus, sp. nov. (fig. 35, 35 *a*).

Statura mediana. Viridis. Caput rugulosum. Vertex perpendiculariter declivis. Antennae apicem versus infuscatae. Pronotum acute tectiforme, antice breviter, postice acute productum, carina media compressa, laevi, a latere visa in ♂ obtuse arcuata, in ♀ recta vel medio subsinuata, antice tantum arcuata, postice erosula; lateribus punctis grossis impressis nigro-repletis; sulco postico pone medium pronoti sito: prozona parce tuberculosa, metazona confertim ruguloso-punctata, margine postico incrassato, saepe flavo. Elytra abbreviata, lanceolata, lobi postici pronoti longitudinis. Alae brevissimae. Femora postica supra subtusque spinulosa, carina externa tantum obtuse tuberculata. Tibiae posticae flavae (♀), *vel rufae* (♂), *spinis apice nigris. Lamina supraanalis* ♂ *triangulariter producta, acuta,* ♀ *compressiuscula, apice obtusata: lamina subgenitalis* ♂ *compressa, carinata et acuta.*

♂ *Long. corp.* 20 mill.; *pron.* 11,5 mill.; *elytr.* 6 mill.; *fem. post.* 13 mill.; *tib. post.* 12 mill.

♀ *Long. corp.* 40 mill.; *pron.* 20 mill.; *elytr.* 10 mill.; *fem. post.* 19 mill.

Loc. Kodaikanal (*Castets, Décoly*; coll. Pant. et Bol.).

P. cristagalli sp. nov. (fig. 36).

P. brachyptero valde proximus. Differt: capite fere laevi, haud rugoso; costa frontali carinis ad ocellum vix elevatis et subinterruptis; pronoti crista valde arcuata et elevata, crenulata sed minus compressa et utrinque haud nigro-punctata, margine postico late albido, angulo postico acute producto sed apice imo obtusato; tibiis posticis elongatis, ♂.

♂ *Long. corp.* 21 mill.; *pron.* 12 mill.; *elytr.* 5 mill.; *fem. post.* 14 mill.; *tibiae post.* 14 mill.

Loc. Maduré (*Castets*; coll. Pant. et Bol.).

Gen. **Bibracte** Stål.

B. rugulosa sp. nov.

Fusco-ferruginea. Frons grosse impresso-punctata. Fastigium rugulosum. Pronotum postice obtuse sinuatum, dorso ruguloso, obtuse tecti-

formi, sulco postico longe pone medium sito; lobis deflexis subangulato-insertis, dimidio interno nitidiusculis, impresso-punctatis, ante angulum posticum concaviusculis, postice confertim impresso-punctatis. Elytra abbreviata, pronoto breviora, margine interno recto, externo apicem versus valde convexo. Femora postica subtus nec non tibiae sanguinea, spinis flavis, apice nigris. Lamina supraanalis compressiuscula, supra basi sulcata, ♀.

♀ *Long. corp.* 24 mill.; *pron.* 6 mill.; *elytr.* 4 mill.; *fem. post.* 14 mill.

Loc. Kodaikanal (*Castets, Décoly*; coll. Pant.).

Cette espèce ne pourrait se confondre avec *B. deminuta* Brunn. de Java, récemment décrite (1898), et bien que je me trouve dans l'impossibilité d'établir une comparaison détaillée, ayant renvoyé mes types depuis longtemps, je la crois différente par plusieurs caractères, ainsi qu'on peut s'en convaincre par la confrontation des descriptions.

Gen. **Coptacra** Stål.

C. ensifera sp. nov.

Fuscescente-testacea. Fastigium inter oculos breviter tricarinatum, carina media retrorsum continuata. Tempora perfecte explicata, intus carinulata. Costa frontalis impresso-punctata, inter antennas levissime ampliata et producta, a latere visa haud vel indistincte subsinuata. Frons rugulosa. Antennae distincte ensiformes, articulo secundo reliquis distincte angustiore. Pronotum rugoso-scabrum, marginibus griseo-setosis. Elytra apicem femorum posticorum attingentia, sed haud superantia, dimidio distali subhyalina, oblique angustissimeque fusco-fasciata, apice valde oblique truncata. Alae succineae, campo radiali apice oblique truncato. Pedes griseo-setosi, antici intermediique rugosi. Femora postica area supero-externa scabra; area infero-externa transversim rugosa, nigra, latiuscula; area infero-interna sanguinea; intus sanguinea, imperfecte et subobsolete fusco-bi-fasciata. Tibiae posticae sanguineae, spinis apice nigris, intus 11, extus 9. ♀.

♀ *Long. corp.* 27 mill.; *pron.* 6,5 mill.; *elytr.* 20 mill.; *fem. post.* 16,5 mill.

Loc. Maduré (coll. Pant.).

Cette espèce diffère du *C. foedata* Sauss. par ses antennes bien plus distinctement ensiformes et dont le troisième article est presque deux fois plus large que le deuxième, par son pronotum plus fortement ru-

gueux, ses élytres qui ne dépassent pas les genoux postérieurs et ses fémurs postérieurs dont l'aire supéro-externe est raboteuse; mais, de même que dans l'espèce de Serville, la tête est saillante entre les antennes et la côte frontale est étroite et à peine un peu plus large entre les antennes.

Gen. **Coptacrella** gen. nov.

Coptacrae valde proxima. Caput ab antico visum basim versus haud ampliatum; costa frontali percurrenti, fere ubique aeque lata, basi tantum angustata, in eodem plano jacenti, sed inter antennas compressiuscula et in ♂ subampliata; carinis lateralibus frontis acutiusculis, inter se et cum costa frontali subparallelis; areis lateralibus frontis costa frontali subtriplo latioribus. Oculi oblongi, supra spatio angusto, costae frontali subaeque lato, sejuncti. Vertex subhorizontaliter productus, antice cum costa frontali arcuatim continuus. Fastigium triangulare, marginatum. Vertex inter oculos utrinque carinis parum expressis, saepe (♀) medio interruptis. Antennae capite parum longiores, ab articulo tertio depressae et anguste ensiformes. Pronotum obtuse tectiforme, carina media a sulcis triinterrupta, postice recte angulatum. Elytra abbreviata, apicem versus angustata; campo marginali rotundato-producto. Femora postica area infero-externa nigra, carina subtili longitudinali instructa. Tibiae posticae sinuatae.

Ce nouveau genre est très voisin de *Coptacra* Stål, ayant comme celui-ci la côte frontale parallèle et étroite, et les antennes quelque peu déprimées, caractères qui le séparent de *Paracoptacra* Karsch.

C. Martini sp. nov. (fig. 37, 37 *a*).

Pallide ochracea, granoso-rugulosa atque griseo-pilosa; capite pronotoque saepe nigro-granosis. Elytra ad medium abdominis extensa, apice subacuminato-rotundata, campo marginali rotundato-producto. Alae succineae, area antica apicem versus infuscata. Femora postica supra subindistincte fusco et oblique fasciata, area infero-externa nigro-nitida, intus, basi, nec non tibiis posticis rufis. Lamina supra-analis ♂ lanceolata, cercis longior, marginibus integris.

♂ *Long. corp.* 14 mill.; *pron.* 3.2 mill.; *elytr.* 5 mill.; *fem. post.* 9 mill.

♀ *Long. corp.* 24 mill.; *pron.* 5 mill.; *elytr.* 7 mill.; *fem. post.* 12 mill.

Loc. Kodaikanal (*Castets, Déroly, Martin*: coll. Pant. et Bol.).

Gen. **Eucoptacra** gen. nov.

Costa frontalis inter antennas sensim ampliata, spatio interoculari verticis latior; carinis lateralibus frontis parallelis, medio sinuosis. Fastigium verticis transversum, declive, cum costa frontali arcuatim continuum. Antennae filiformes, basi haud depressae; articulus tertius articulo secundo distincte angustior. Elytra perfecte explicata, apice oblique truncata sed haud sinuata. Campus anticus alarum apice truncatus. Femora postica area infero-externa nigra, carina longitudinali instructa. Tibiae posticae sinuatae.

E. praemorsa Stål.

Acridium (*Catantops?*) *praemorsum* Stål., 1860. Freg. Eug. resa, Orth., p. 330.

Coptacra praemorsa Stål., Rec. Orth., I, 58.

Loc. Maduré.

Je rapporte à cette espèce un exemplaire de Maduré qui diffère de *Coptacra foedata* par les caractères mêmes énumérés par Stål. Cette espèce se distinguerait de *C. cyanoptera* Stål = *annulipes* Bol. : par la tête, dont le front est couvert d'une ponctuation plus serrée et la côte frontale, tout à fait plane, a ses bords parallèles depuis l'ocelle médian jusqu'à l'épistome; par le pronotum, dont la prozone est plus courte, le sillon postérieur étant placé nettement avant le milieu; par les fémurs postérieurs, dont l'aire inféro-externe est tout à fait d'un noir brunâtre, sans la tache jaune au milieu, près de la carène externe, qui se voit dans *C. cyanoptera* Stål.

Gen. **Epistaurus** Bol.

E. Sinetyi sp. nov.

Epistauro crucigero maxime affinis sed minor; colore pallide rufescenti; carina media verticis fere indistincta; femoribus posticis oblique fusco-trifasciatis, area infero-externa fusca, medio interrupta, intus basi rufa, denique fusco-bifasciatis; tibiis longe griseo-pilosis, basi fuscis, pallide-annulatis, subinde rufis, spinis extus 9, intus 11 armatis; abdomine dorso rufo, supra serie macularum linea media interrupta, ornato; ♂ lamina supraanali deplanata, medio transverse atque subindistincte impressa, apice obtuse angulata; cercis brevibus, subcompressis, prope apicem incurvis; lamina subgenitali obtusa, parum producta. ♀ Valvulae ovipositoris grosse impresso-punctatae.

♂ *Long. corp.* 12 mill.; *pron.* 3 mill.; *elytr.* 9 mill.; *fem. post.* 7,5 mill.

♀ *Long. corp.* 15 mill.; *pron.* 4 mill.; *elytr.* 12 mill.; *fem. post.* 10 mill.

Loc. Trichinopoly (coll. Pant.).

M. Brunner a décrit récemment une espèce asiatique de ce même genre qui ne saurait être confondue avec celle-ci, vu les proportions des élytres et des fémurs postérieurs. Les autres espèces sont africaines.

Je me fais un plaisir de dédier cette espèce à M. R. de Sinéty, auteur de très belles recherches sur l'anatomie des Orthoptères.

Je crois utile de signaler les différences qui séparent les genres de la section des *Coptacra*.

1. Partie interoculaire du vertex plus large que la côte frontale; lobes mésosternaux en angle aigu intérieurement; antennes filiformes; élytres et partie antérieure de l'aile coupés obliquement.................... **Acridoderes** Bol.

1.1. Vertex pas plus large que la côte frontale; lobes mésosternaux arrondis du côté intérieur; antennes et élytres variables.

2. Carène dorsale du pronotum coupée par les trois sillons transversaux et très peu élevée.

3. Côte frontale parallèle, peu ou point élargie entre les antennes, pas plus large ou à peine plus large que le vertex entre les yeux; antennes quelque peu ensiformes, déprimées à partir du 3e article, celui-ci distinctement plus large ou aussi largeque le 2e.

4. Élytres et ailes parfaitement développés; les premiers ainsi que la partie antérieure de l'aile très obliquement tronqués ou mieux subsinués............. **Coptacra** Stål.

4.4. Élytres et ailes très courts, à peine plus longs que le pronotum et atténués vers l'extrémité............ .... **Coptacrella** Bol. g. n.

3.3. Côte frontale distinctement élargie entre les antennes et plus large que le vertex entre les yeux; antennes

filiformes et cylindriques dans la moitié basilaire, leur 3e article évidemment plus grêle que le 2e.

5. Élytres très courts, à peine plus longs que le pronotum; les ailes petites, pourvues d'un champ intermédiaire large, à réticulation très espacée.... **Paracoptacra** Karsch.

5.5. Élytres bien développés; ailes normales.

6. Élytres et partie antérieure des ailes obliquement tronqués à l'extrémité; antennes tout à fait filiformes; coloration d'un ochracé obscur.............. **Eucoptacra** Bol. g. n.

6.6. Élytres et partie antérieure des ailes distinctement arrondis à l'extrémité; antennes quelque peu déprimées et élargies avant l'extrémité; coloration verdâtre, variée de jaune........ .... **Cyphocerastes** Karsch.

2.2. Carène dorsale du pronotum coupée seulement par le troisième sillon et distinctement comprimée.

7. Élytres bien développés, tronqués, obliquement à l'extrémité.................................... **Epistaurus** Bol.

7.7. Élytres très courts, lobiformes, largement arrondis...... .... **Paraepistaurus** Karsch.

Gen. **Catantops** Schaum.

C. humilis Serv.

Acridium humile Serville, 1839. Orthopt., p. 662.

Var. **interruptus** var. nov.

Pallide ochracea, sparse fusco-punctata. Costa frontalis inter antennas subampliata, impresso-punctata. Fastigium acutiusculum, in ♂ ante oculos longius quam latius. Pronotum compressiusculum, rugulosum et impresso-punctatum, carina media subtili, percurrenti, angulo postico subrecto; lobis lateralibus concoloribus, vel antice supra obsolete obscurioribus. Elytra abdomen superantia, fusco-variegata, venulis transversis plurimis pallidis. Prosternum tuberculo apice incrassato. Femora postica pallida, supra transverse fusco-biannulata, annulo primo subtus interrupto, area infero-externa fusca, apice fusco. Tibiae posticae fuscae, basi annulo pallido ornatae. Cerci ♂ elongati, gracilescentes, apice subcompressi.

♂ *Long. corp.* 27 mill.; *pron.* 7 mill.; *elytr.* 25 mill.; *fem. post.* 16 mill.

♀ *Long. corp.* 39 mill.; *pron.* 8,5 mill.; *elytr.* 32 mill.; *fem. post.* 21 mill.

Loc. Maduré (coll. Boliv.).

Un des caractères les plus saillants de cette espèce réside dans la longueur et la forme grèle des cerques; ces appendices, dirigés vers l'arrière, atteignent généralement l'extrémité de la lame sous-génitale; ils sont en même temps un peu comprimés à l'apex, mais non élargis du côté supérieur, ce qui distingue l'espèce du *C. pinguis* Stål.

C. indicus Sauss., sp. nov.

Fusco-testaceus vel ferrugineus. Costa frontalis apicem versus levissime subangustata, punctata, ante ocellum concaviuscula. Fastigium verticis ante oculos subtransversum. Pronotum confertim minutissimeque ruguloso-punctato impressum, medio carina subtili percurrenti, postice obtuse angulatum: lobis lateralibus supra subobsolete infuscatis. Elytra abdomine longiora, minute fusco-varia; area radiali pallide maculata. Metathorax vitta obliqua pallida ornatus. Femora postica supra medio et ante apicem transversim fusco-fasciata, fasciis in area externo-media haud vel brevissime continuatis, area externo-media ad marginem inferiorem flava, area infero-externa fusca. Tibiae posticae rufae. Cerci apice ampliati.

♂ *Long. corp.* 24 mill.; *pron.* 5 mill.; *elytr.* 22 mill.; *fem. post.* 12,5 mill.

♀ *Long. corp.* 30 mill.; *pron.* 6,8 mill.; *elytr.* 28 mill.; *fem. post.* 16 mill.

Loc. Kodaikanal (*Castets, Decoly*; coll. Pant. et Bol.).

Cette espèce existait déjà dans ma collection sous le nom inédit que je conserve; elle m'avait été envoyée par M. de Saussure comme provenant de l'Himalaya. Elle est voisine du *C. pinguis* Stål de la Chine, mais outre que la taille est un peu plus grande, les fémurs postérieurs sont autrement colorés et les cerques, au lieu d'être élargis près de l'apex à leur bord supérieur, vont s'amincissant vers l'extrémité et offrent, un peu avant celle-ci, une dilatation de forme triangulaire dont le bord postérieur est légèrement sinué.

C. acuticercus sp. nov.

Catantopsi debilitato Serv. *magnitudine atque colore maxime*

affinis, sed fasciis superioribus femorum posticorum in area externo-media oblique continuatis, subtus interruptis; cercis apice acutis. Fusco-ferrugineus vel pallide ochraceus. Fastigium verticis acutiusculum. Costa frontalis basi coarctata, deinde subparallela, punctato-impressa, ante ocellum concaviuscula. Pronotum confertin impresso-punctatum, carina media subtili percurrenti, angulo postico recte angulato; lobis lateralibus supra fascia longitudinali fusca per metapleuram usque ad coxas posticas arcuatim continuata. Metathorax utrinque vitta obliqua pallida. Elytra abdomine longiora, antice fusca, area radiali fusco-maculata. Prosternum tuberculo incrassato. Femora postica supra transversim nigro-bifasciata, fasciis in area externo-media oblique productis; area infero-externa fusca. Tibiae posticae rufae. Cerci ♂ apice acuminati, subcurvati.

♂ *Long. corp.* 19 mill.; *pron.* 4 mill.; *elytr.* 18 mill.; *fem. post.* 12 mill.

♀ *Long. corp.* 26 mill.; *pron.* 7 mill.; *elytr.* 25 mill.; *fem. post.* 16,5 mill.

Loc. Maduré (*Castets, Martin*; coll. Pant. et Bol.).

C. angustulus sp. nov.

Fusco-rufescens, fusco-varius. Intervallum oculorum angustissimum, latitudine antennarum haud latius. Fastigium subacutiusculum. Costa frontalis parallela, basi haud coarctata, tantum ante ocellum subangustata et concaviuscula, inter antennas elevata, impresso-punctata. Pronotum dorso antice vix, postice confertim et grosse punctato, margine antico medio subexcisso, postico rotundato vel obtusissime angulato, carina media in prozona subobliterata, lobis lateralibus supra in ♂ fascia longitudinali fusca. Elytra apicem abdominis longe superantia, fusco-variegata, venis confertissimis plurimis pallidis. Tibiae posticae coerulae. Cerci apicem versus attenuati, apice ipso breviter bifido.

♂ *Long. corp.* 16 mill.; *pron.* 3,5 mill.; *elytr.* 17 mill.; *fem. post.* 10 mill.

♀ *Long. corp.* 21 mill.; *pron.* 4,5 mill.; *elytr.* 20 mill.; *fem. post.* 11,5 mill.

Loc. Maduré (*Castets*; coll. Pant. et Bol.).

C'est l'espèce la plus svelte du genre; elle se caractérise principalement par l'étroitesse du vertex, entre les yeux, lequel ne dépasse cer-

tainement pas la largeur des antennes, bien que celles-ci soient presque filiformes; les cerques du ♂ sont également très caractéristiques.

Gen. **Stenocrobylus** Gerst.

St. femoratus sp. nov.

Supra rufescens, subtus viridis, griseo-pilosus. Vertex inter oculos angustissimus, latitudine antennarum haud latior. Fastigium fossulatum. Frons leviter reclinata, prope clypeum grosse impresso-punctata, punctis plurimis viridibus; costa media plana, punctata, prope verticem subcoarctata et apicem versus sensim angustata. Antennae virescentes. Pronotum impresso-punctatum, dorso antice teretiusculo, postice subdeplanato et obtuse angulato, carina media subtilissima percurrenti, sulco postico parum pone medium sito; lobis deflexis altioribus quam longioribus, angulo postico subrecto, anguste rotundato. fascia lata rufa partem internam loborum percurrenti. Elytra viridia, apicem versus sensim angustata, dimidium abdominis parum superantia. Pedes antici virides. Femora postica crassa, rufescentia, carinis areae externae nigro-maculatis. Arcus genicularis intus extusque niger. Tibiae posticae virides, longe griseo-pilosae. Tuberculum prosterni subcuneiforme, leviter transversum; lobis metasternalibus pone foveolas leviter distantibus, ♀.

♀ *Long. corp.* 20 mill.; *pron.* 4 mill.; *elytr.* 8,5 mill.; *fem. post.* 12 mill.

Loc. Maduré (coll. Pant.).

Gen. **Caloptenopsis** Bol.

C. crassiusculus M. Fern. (fig. 38).

Caloptenopsis crassiusculus Martinez Fernandez, 1896. Act. de la Soc. esp. de H. N. t. XXV, p. 11.

Pallide ochraceus. Costa frontalis inter antennas distincte angustata, basi concava, deinde usque ad apicem convexa, seriato-impressa et fusco-punctata. Caput pone oculos albidum. Vertex inter oculos utrinque carinatus, carinis parallelis, inter oculos subito abbreviatis, carina media in ♂ brevissima ad basim fastigii ducta, in ♀ nulla. Pronotum tricarinatum, postice recte angulatum, carinis pallidis, carinis lateralibus acutiusculis, curvatis, antice posticeque fere aeque distantibus, disco medio et antice fusco-maculato, raro fascia media longitudinali fusca; lobis lateralibus supra fuscis, antice ruga pallida obliqua

instructis. Elytra apicem femorum haud superantia, pallida, venis rufescentibus, area media maculis fuscis seriatis, quarum secunda perfecte rotundata, vel area tota fusca, pallide interrupta. Femora postica breviuscula atque latissima, carina superiori valde serrata, inferiori medio distincte ampliata, supra fusco-trifasciata, infra albicantia. Tibiae posticae pallidae, spinis apice nigris, calcare infero-interno apice mucronato sed haud bidentato. Lamina supra-analis ♂ acute lanceolata, lateribus oblique reflexa, medio sulco subtili transverso. Cerci magni, subcurvati, apice compressi et infra mucrone nigro uti in Calopt. italico armati.

♂ *Long. corp.* 17 mill.; *pron.* 4 mill.; *elytr.* 12 mill.; *fem. post.* 10,5 mill.; *latit. max. fem. post.* 4,2 mill.

♀ *Long. corp.* 26 mill.; *pron.* 6,2 mill.; *elytr.* 18 mill.; *fem. post.* 14,5 mill.; *lat. max. fem. post.* 5,5 mill.

Loc. Maduré (*Castets;* coll. Pant. et Bol.).

Cette espèce ressemble extrêmement à une autre, de l'Inde orientale, que j'ai reçue autrefois de M. de Saussure sous le nom de *C. femoratus,* mais elle est plus petite et a en même temps les élytres plus courts et l'éperon inférieur externe des jambes postérieures simple. Une autre espèce nouvelle, de Madagascar, existe dans ma collection, qui m'a été procurée par le R. P. Pantel, mais le *crassiusculus* ne se confond pas non plus avec celle-ci qui a le vertex plus large et qui diffère en outre par la côte frontale, les carènes latérales du pronotum et la forme des fémurs postérieurs. La nouvelle espèce a aussi quelque analogie avec le *C. angusticeps* Bol. d'Angola, mais dans celui-ci la côte frontale se rétrécit peu à peu vers la base, et est sillonnée entre les yeux, le sillon se terminant brusquement avant les ocelles latéraux, tandis que dans le *C. crassiusculus* cette côte est plus large au niveau des ocelles latéraux et, bien qu'elle soit concave, la concavité diminue insensiblement jusqu'à se changer en convexité dans le reste de son étendue. De toutes ces espèces le *C. crassiusculus* diffère en outre par la brièveté et la largeur de ses fémurs postérieurs.

Gen. **Demodocus** Stål.

D. capensis Th.

Gryllus capensis Thunberg, 1815. Mem. Ac. Pét., 5, p. 240.

Pezotettix (*Euprepocnemis*) *capensis* Stål, Rec. Orth. I, p. 76.

Demodocus capensis Stål, Syst. Acrid, p. 75.

Loc. Maduré (*Castets*).

Gen. **Tylotropidius** Stål.

T. ceylonicus Brunn.

Tylotropidius ceylonicus Brunner, 1893. Rev. du syst. des Orth., p. 164, pl. V, f. 57.

Loc. Kodaikanal (*Castets, Décoly*).

La taille des exemplaires de Maduré ferait croire à une autre espèce, mais les autres caractères sont ceux du *T. ceylonicus*. Voici les dimensions que j'ai relevées :

♂ *Long. corp.* 25 mill.; *pron.* 5 mill.; *elytr.* 20 mill.; *fem. post.* 19 mill.

♀ *Long. corp.* 32 mill.; *pron.* 6 mill.; *elytr.* 25 mill.; *fem. post.* 22 mill.

Gen. **Euprepocnemis** Fieb.

E. plorans Charp.

Gryllus plorans Charpentier, 1825. Horae ent., p. 134.

Euprepocnemis plorans Stål, Rec. Orth. I, p. 76.

Cette espèce se trouve presque dans tout l'ancien monde. Parmi les exemplaires de Maduré certains mâles diffèrent des autres par la bande obscure du pronotum qui est presque parallèle, par les élytres plus courts, dépassant très peu les genoux postérieurs et par le nombre des épines des jambes postérieures qui est de 9 au côté externe au lieu de 10.

Ces exemplaires constitueraient tout au plus une variété qu'on pourrait appeler *intermedia*. Il est fréquent que les jambes postérieures soient bleuâtres au lieu d'être rouges, mais cela se voit aussi bien dans les exemplaires normaux de cette provenance que dans la variété que je viens de signaler.

E. pulchra sp. nov.

Corpore olivaceo. Caput pallide rufum, infra oculos late nigro-vittatum. Frons parum obliqua; costa frontalis subparallela, clypeum versus subangustata, impresso-punctata. Verticis fastigium deplanatum, subtransversum, breviter carinulatum. Antennae supra pallidae, subtus fuscae. Pronotum dorso fascia latâ nigro-velutina a vertice oriunda.

medio sensim ampliata atque dilutiori, marginibus viridibus, carina media antice compressiuscula, lobis deflexis fusco-testaceis. Tuberculum prosterni subcylindricum, ab antico compressum, apice obtusum. Elytra apicem femorum valde (♂), *vel haud* (♀) *superantia, omnino fusca vel viridia fusco-maculata, area anali laete viridi. Femora pallide rufa vel viridia, obsolete fusco-maculata, ante apicem late pallidi-annulata, basi intus nigra, arcu geniculari nigro. Tibiae posticae basi fuscae, annulo pallido ornatae, dimidio apicali obscure rufo, spinis albidis, nigro-terminatis. Cerci compressi, curvati.*

♂ *Long. corp.* 22 mill.; *pron.* 4,5 mill.; *elytr.* 20 mill.; *fem. post.* 13 mill.

♀ *Long. corp.* 45 mill; *pron.* 9 mill.; *elytr.* 36 mill.; *fem. post.* 29 mill.

Loc. Kodaikanal (*Castets, Décoly, Martin;* coll. Pant. et Bol.).

Les principales différences par rapport à *E. prasinata* Stål, dont je possède des types reçus dans le temps de l'auteur lui-même, résident : dans la tête, dont le vertex a l'écusson plus arrondi en avant et plus oblique et la côte frontale plus fortement ponctuée, non élargie vers la bouche; dans le front, qui est moins oblique; dans le pronotum, dont la carène médiane est plus comprimée et élevée antérieurement et dont le bord postérieur est plus obtus; dans les élytres qui sont plus longs et dépourvus de taches et de bandes noirâtres; dans les tibias postérieurs qui sont roux au lieu d'être bleuâtres; dans les cerques des mâles, enfin, moins fortement courbés, alors qu'ils sont presque anguleux dans *prasinata*.

Le *E. guineensis* Krauss est une autre espèce très voisine de celle que je viens de décrire; mais la tête plus volumineuse, avec le fastigium plus saillant et son écusson rhomboïdal. plus long que large, permettant de les distinguer aisément.

Gen. **Paraeuprepocnemis** Br.

P. pictipes sp. nov.

Flavo-rufescens, fusco-castaneo-variegata. Fastigium verticis obtusum, parum productum, in costam frontalem sensim arcuatim continuatum; costa punctis seriatis compressis, versus apicem frontis ampliata, marginibus rotundatis. Antennae rufae, basi pallidiores. Pronotum dorso fusco, opaco, carinis nitidiusculis, postice rotundato-truncatum; lobis lateralibus antice supra plaga magna obliqua nigro-nitida, supra subtusque pallide limbata, marginibus infero atque postico grosse im-

presso-punctatis. Prosternum tuberculo crasso, postice planiusculo. Elytra brevia, lanceolata, pronoto haud longiora. Femora antica in ♂ incrassata, in ♀ linearia; femora postica nitida, subtus sanguinea, area externa fusca, vitta obliqua basali nec non macula vix pone medium sita, flavis. Tibiae posticae sanguineae, basi plus minusve fuscae, annulo pallido incluso. Abdomen fusco-variegatum. Lamina supra-analis ♂ late lanceolata, basi, medio, sulco abbreviato. Cerci breves, acuminati.

♂ *Long. corp.* 16 mill.; *pron.* 3,8 mill.; *elytr.* 4 mill.; *fem. post.* 11 mill.

♀ *Long. corp.* 23 mill.; *pron.* 5,5 mill.; *elytr.* 6 mill.; *fem. post.* 15 mill.

Loc. Maduré (*Castets, Martin*; coll. Pant. et Bol.).

Sont remarquables dans cette espèce la coloration et la polissure des fémurs postérieurs ainsi que des lobes latéraux du pronotum.

Liste des espèces étudiées dans la troisième partie.

ACRIDIDAE.

1. *Poecilotettix gibbiceps* sp. n.
2. *Potua* sp.
3. *Scelhymena harpago* Serv.
4. *Criotettix indicus* sp. n.
5. — *flavopictus* sp. n.
6. — *saginatus* Bol.
7. — *exsertus* sp. n.
8. — *tricarinatus* Bol.
9. — *oculatus* Bol.
10. *Systolederus Greeni* sp. n.
11. *Mazarredia cristulata* sp. n.
12. *Tettix bipunctatus* L.
13. *Paratettix indicus* Bol.
14. — *scabripes* Bol.
15. — *variabilis* Bol.
16. — *scaber* Th.
17. *Hedotettix gracilis* de Haan.
18. *Coptotettix* sp.
19. *Phyllochoreia unicolor* Westw.
20. *Mastacides pupaeformis* Bol.
21. — *pterolepis* Bol.
22. *Acrida brevicollis* Sauss.
23. — *unguiculata* Rb. var. *indica* nov.
24. *Phlaeoba Panteli* sp. n.
25. — *angustidorsa* sp. n.
26. *Zygophlaeoba sinuatocollis* sp. n.
27. — *truncaticollis* sp. n.
28. *Paraphlaeoba angustipennis* sp. n.
29. — *platyceps* sp. n.
30. — *carinata* sp. n.

31. *Paraphlaeoba Simoni* sp. n.
32. *Ochrilidia longiceps* sp. n.
33. *Gymnobothrus indicus* sp. n.
34. *Madurea cephalotes* sp. n.
35. *Aulocobothrus strictus* sp. n.
36. — *socius* sp. n.
37. — *infernus* sp. n.
38. — *taeniatus* sp. n.
39. *Epacromia Tamulus* F.
40. — *affinis* sp. n.
41. *Oedaleus marmoratus* Th.
42. — *senegalensis* Krauss.
43. — *abruptus* Th.
44. *Pachytylus Danicus* L.
45. *Cosmorhyssa sulcata* Th.
46. *Pternoscirta Humbertiana* Sauss.
47. *Lerina oedipodioides* sp. n.
48. *Dittopternis ceylonica* Sauss.
49. *Heteropternis pyrrhoscelis* Stål.
50. *Chlaeobora grossa* Sauss.
51. *Trilophidia annulata* Th.
52. *Acrotylus Humbertianus* Sauss.
53. *Sphingonotus indus* Sauss.
54. *Chrotogonus brachypterus* sp. n.
55. — *oxypterus* Blanch.
56. *Atractomorpha crenulata* F.
57. *Pyrgomorpha squalina* Sauss.
58. — *indica* sp. n.
59. — *aptera* sp. n.
60. *Orthacris ruficornis* sp. n.
61. — *elegans* sp. n.
62. — *acuticeps* sp. n.
63. — *simulans* sp. n.
64. *Poecilocerus pictus* F.
65. *Aularches miliaris* L.
66. *Tropidonotus Panteli* sp. n.
67. *Gesonia punctifrons* Stål.
68. *Oxya velox* F.
69. — *intricata* Stål.
70. *Hieroglyphus furcifer* Serv.
71. *Castetsia dispar* sp. n.
72. *Spathosternum venulosum* Stål.
73. *Tristria Lacerta* Stål.
74. *Oxyrrhepes lineatitarsis* Stål.
75. *Capellea argenteo-vittata* sp. n.
76. *Xenippa prasina* sp. n.
77. *Gelastorhinus tryxaloides* sp. n.
78. *Acridium roseum* De Geer.
79. — *tataricum* L.
80. — *melanocorne* Serv.
81. — *consanguineum* Serv.
82. — *succinctum* L.
83. *Pelecinotus brachypterus* sp. n.
84. — *cristagalli* sp. n.
85. *Bibracte rugulosa* sp. n.
86. *Coptacra ensifera* sp. n.
87. *Coptacrella Martini* sp. n.
88. *Eucoptacra praemorsa* Stål.
89. *Epistaurus Sinetyi* sp. n.
90. *Catantops humilis* Serv.

91. *Catantops indicus* sp. n.
92. — *acuticercus* sp. n.
93. — *angustulus* sp. n.
94. *Stenocrobylus femoratus* sp. n.
95. *Caloptenopsis crassiusculus* M. Fern.
96. *Demodocus capensis* Th.
97. *Tylotropidius ceylonicus* Brunn.
98. *Euprepocnemis plorans* Charp.
199. — *pulchra* sp. n.
100. *Paraeuprepocnemis pictipes* sp. n.

Liste provisoire de la famille des Phasmidae (1).

1. *Phryganistria sarmentosa* Westw.
2. *Carausius vacillans* Br.
3. — *debilis* Br.
4. — *rudissimus* Br.
5. — *imbellis* Br.
6. *Dixippus viridis* Br.
7. — *rotundato-lobatus* Br.
8. — *morosus* Br.
9. — sp.
10. *Paramenexenus* sp.
11. *Sosibia Æsalus* Westw.
12. *Sipyloidea Panaetius* Westw.
13. *Clitumnus chinensis* Br.
14. *Paraclitumnus Castetsi* Br.
15. — *trilineatus* Br.
16. — *privignus* Br.
17. — *lineatus* Br.
18. *Parasosibia parva* Br.
19. — *recedens* Br.
20. — *villosa* Br.
21. *Abrosoma carinulatum* Redt.
22. — *singulare* Bol.
23. — *modestum* Redt.
24. *Greenia Bolivari* Br.
25. *Dera villosa* Redt.
26. *Phyllium bioculatum* Gray.

Résumé général

Forficulidae	14
Blattidae	27
Mantidae	23
Gryllidae	35
Locustidae	50
Acrididae	100
Phasmidae	26
Total	275

(1) La plupart des espèces, celles signées « Brunner » et « Redtenbacher », sont nouvelles. Elles seront décrites dans la Monographie que ces savants ont en préparation.

Explication des figures [1].

PLANCHE 9.

Fig. 27. *Mastacides pupaeformis* Bol. ♂.

27a. — — ♂, extrémité de l'abdomen, d'en haut.

27b. — — ♀, extrémité de l'abdomen vue de côté.

28. — *pterolepis* Bol. ♂, extrémité de l'abdomen vue d'en haut.

29. *Paraphlaeoba platyceps* Bol. ♀, partie antérieure du corps.

30. — *angustipennis* Bol. ♀, partie antérieure du corps.

31. *Gymnobothrus indicus* Bol. ♂, tête et pronotum vus de côté.

32. *Madura cephalotes* Bol. ♀, plaque sternale.

33. *Capellea argenteo-vittata* Bol. ♀.

33a. — — extrémité de l'abdomen du ♂.

34. *Gelastorhinus tryxaloides* Bol. ♀.

35. *Pelecinotus brachypterus* Bol. ♀.

35a. — — pronotum du ♂.

36. — *cristagalli* Bol., tête et pronotum du ♂.

37. *Coptacrella Martini* Bol., tête et pronotum du ♂.

37a. — — tête et pronotum de la ♀.

38. *Caloptenopsis crassiusculus* M. Fern. ♂.

(1) Pour les figures 1-26 voir *Annales*, t. LXVIII (1899).

ESSAI

D'UNE

CLASSIFICATION DES MELASINAE

(*EUCNEMINAE DES AUTEURS*)

PAR ED. FLEUTIAUX.

Les auteurs qui se sont occupés des *Melasinae* ont émis des principes différents sur leur valeur dans la classification. Les uns en font une famille distincte, les autres les considèrent comme formant une sous-famille des *Elateridae*.

Il est intéressant d'examiner les diverses opinions émises avec les raisons sur lesquelles elles s'appuient, afin que chacun puisse tirer, en connaissance de cause, la conclusion qui lui conviendra le mieux.

Les premiers ouvrages d'ensemble qui se présentent sont les travaux de Latreille. Jusque-là, les quelques espèces connues avaient été décrites simplement sans être l'objet d'études spéciales au point de vue de la classification. Nous les rencontrons dans les travaux de Linné, de Fabricius, de Fourcroy, de Herbst, de Panzer, d'Illiger, etc., la plupart noyées dans la masse hétérogène des insectes formant le genre *Elater* d'alors, première ébauche de la famille actuelle des *Elateridae*.

Le genre *Melasis* est le plus ancien, il a été fondé par Olivier en 1790 et doit par conséquent donner son nom à la famille, ainsi que l'a pensé C.-G. Thomson (Skandin. Col. I, 1859). C'est donc une erreur commise généralement, que de prendre celui d'*Eucnemidae*, le genre *Eucnemis* n'étant venu qu'en 1812. Mais revenons à Latreille.

En 1796, dans son « Précis des caractères génériques des Insectes », il place le genre *Melasis*, le seul connu à l'époque, entre les genres *Buprestis* et *Elater*, dans sa famille n° 16, avec *Throscus*, *Cebrio*, *Dascillus*, *Elodes*, *Anobium*, etc. Dans les Œuvres de Buffon, « Histoire Naturelle des Crustacés et des Insectes, IX, 1804 », il crée la famille des Sternoxes, pour les genres *Elater*, *Throscus*, *Buprestis* et *Melasis* (1).

(1) D'après une note placée en tête de la famille, l'auteur serait A.-G. Desmarest, et non Latreille à qui cet ouvrage est attribué.

Un peu plus tard, dans son « Genera Crustaceorum et Insectorum, I, 1806 », il modifie la composition de sa famille des Sternoxes qui comprend les genres *Buprestis, Melasis, Elater*, et *Cebrio*. Dans le même ouvrage, tome IV, 1809, il y adjoint le genre *Cerophytum* qu'il décrit. Dans le « Règne Animal de Cuvier, III, 1817 », les Sternoxes deviennent les Serricornes, divisés en sept tribus : les Buprestides, avec les genres *Melasis* et *Cerophytum*; les Élatérides; les Cébrionides; les Lampyrides; les Mélyrides; les Ptiniores et les Lime-bois (*Cupes, Lymexylon, Atractocerus*). Puis, dans ses « Familles Naturelles du Règne animal, 1825 », il divise ses Serricornes en Sternoxes et en Malacodermes. Les Sternoxes se subdivisent à leur tour en Buprestides, y compris les genres *Galba* (*Gastraulacus*), *Melasis, Phyllocerus, Cerophytum*; et en Elatérides, avec les genres *Lissodes* (*Drapetes, Lissomus*), *Cryptostoma, Nematodes, Eucnemis, Throscus*. Les Malacodermes en Cébrionites, avec *Anelastes*; en Lampyrides; en Mélyrides; en Clairones; en Lime-bois et en Ptiniores.

Tous ces travaux sont des esquisses mises et remises sur le métier. Ils ont été revisés dans un important mémoire publié par la Société Entomologique de France après la mort de l'auteur, ayant pour titre : « Distribution méthodique des Serricornes » (Ann. Soc. Ent. Fr., 1834, p. 113.) Cette fois, Latreille divise encore les Serricornes en Sternoxes et en Malacodermes (Rhipicérides). Il établit cinq tribus dans les Sternoxes : les Buprestides; les Eucnémides, comprenant les genres *Xylobius, Nematodes, Hylochares* (*Hypocoelus*), *Silenus* (*Anelastes*), *Melasis, Dirhagus* (*Microrhagus*), *Pterotarsus, Galba* (*Gastraulacus*) et *Eucnemis*; les Cérophytides, avec les genres *Throscus, Lissomus, Chelonarium, Cryptostoma, Cerophytum*; les Elatérides et les Cébrionites, parmi lesquels il range les *Anelastes*, les *Phyllocerus*, les *Cephalodendron*, et des genres appartenant aux Elatérides.

On remarquera combien l'auteur a hésité pour certains genres, notamment *Phyllocerus* et *Anelastes* et aussi les Cébrionites qu'il transporte successivement d'une division dans l'autre. En outre, le même genre *Anelastes* (*Silenus*) est placé dans son œuvre posthume à la fois parmi les Eucnemides et parmi les Cébrionites.

Ceci m'a conduit à penser que son manuscrit, trouvé après sa mort dans ses papiers, n'était pas définitivement prêt pour l'impression. Ce qui autorise cette hypothèse, c'est que son mémoire, d'abord destiné au premier volume des Annales, n'avait pas encore été remis par lui lorsque la mort est venu le surprendre (6 février 1833). Je reste d'autant plus convaincu qu'il n'était pas son dernier mot, que dans sa lettre du 28 mai 1832, insérée en tête du mémoire, il dit lui-même : « *C'est*

mon brouillon ». Il se réservait, c'est clair, de le remanier avant ou pendant l'impression.

Entre temps, d'autres travaux ont paru sur le même sujet. La monographie de Mannerheim, en 1823 (*Monographia Eucnemidum*), ouvrage important illustré de nombreuses figures, dans lequel toutes les espèces décrites sont rapportées au même genre *Eucnemis*, avec des coupes insuffisamment établies.

Le tableau des Élatérides d'Eschscholtz (Thon Archiv, 1829), sur lequel je reviendrai tout à l'heure en parlant du mémoire publié par Guérin-Méneville en 1843 dans les Annales de la Société Entomologique de France.

En 1835, dans ses « Études Entomologiques » (Revue Silbermann, III), Castelnau commence une sorte de revision des Sternoxes. Après les Buprestides, il aborde les Eucnémides, dresse un tableau des genres et décrit un certain nombre d'espèces nouvelles : puis les Cérophytides, dans lesquels il fait entrer les genres *Chelonarium*, *Lissomus*, *Cryptostoma* et *Cerophytum*.

L'année suivante, dans le même recueil, il donne un tableau dressé par Eschscholtz sur la collection Dejean, postérieurement à la publication de son travail de 1829. Ce dernier tableau comprend des Eucnémides et les Élatérides proprement dits. Malheureusement les espèces types des genres ne sont pas indiquées et il est par suite impossible de l'utiliser. On y voit les *Lissomus* et les *Cerophytum* parmi les Eucnémides et les *Perothops* parmi les Élatérides. Il le fait suivre d'un autre tableau des Élatérides d'Angleterre d'après Stephens, avec les genres *Eucnemis* et *Ceratophytum* (*Cerophytum*). Il décrit ensuite plusieurs genres et espèces nouveaux d'Elatérides. Les Cébrionites entrent dans les Malacodermes avec les genres *Anelastes* et *Phyllocerus*. Puis viennent les Rhipicérites, Ptilodactylites. Enfin, comme tribu à part, les Claironides, avec les Cupésides (*Cupes*, *Rhysodes*) et la tribu des Ptiniores (*Anobium*, *Ptilinus*, *Atractocerus*, *Lymexylon*, *Hylecoelus*).

Il est facile de se rendre compte que Castelnau s'est amplement inspiré des travaux de Latreille et qu'il n'a apporté aucune lumière nouvelle sur la classification des groupes qu'on appelait alors les Serricornes (Sternoxes et Malacodermes).

Westwood, dans son ouvrage intitulé « An Introduction to the modern classification of insects, I, 1839 » fonde, avec les Serricornes de Latreille, les *Priocerata* (Antennes dentées sur toute leur longueur) et les divise en *Macrosterni* (Sternoxes de Latreille) et en *Aprosterni* (Malacodermes de Latreille).

Les *Macrosterni* comprennent trois familles : *Buprestidae*; *Eucne-*

midae, avec les sous-familles Eucnémides et Cérophytides; et les *Elateridae*. Et les *Aprosterni*, dix familles : *Cebrionidae*, *Cyphonidae*, *Lampyridae*, *Telephoridae*, *Melyridae*, *Cleridae*, *Ptinidae*, *Lymexylonidae*, *Bostrychidae* et *Scydmaenidae*.

A son tour Guérin-Méneville, dans l'Iconographie du Règne Animal de Cuvier, vol. VII. Insectes, 1829 à 1843 (et non 1838). place la plupart des Eucnémides entre les Buprestides et les Elatérides, en mélangeant à ces deniers les genres *Cerophytum*, *Throscus*, *Chelonarium*, *Cryptostoma*, *Nematodes*, *Phyllocerus* et le genre *Anelastes* après les *Physodactylus* et les *Cebrio*.

Nous trouvons dans ce travail une classification partielle des Eucnémides, reproduite dans sa « Revue critique de la tribu des Eucnémides » (Annales de la Société Entomologique de France de 1843), dont il annonçait déjà la publication.

Ce mémoire est un éreintement en règle de l'œuvre de Castelnau, et avec sa conscience habituelle l'auteur essaye de débrouiller le chaos. C'est lui qui nous apprend l'histoire des notes manuscrites d'Eschscholtz, sur lesquelles Latreille ne s'était pas suffisamment étendu. Guérin donne le tableau primitif des Archives de Thon, divisé en Elatérides laminifères et en Elatérides angustipèdes. Dans le premier groupement prennent place les *Lissomus* avec les Elatérides (*vere*) et dans le second, toujours avec les Élatérides, les *Eucnemis*, *Nematodes*, *Xylophilus*, *Epiphanis*. Ces genres, on le devine, ne correspondent pas à la conception que nous en avons aujourd'hui.

Je vais maintenant dire un mot de la partie vraiment originale de l'étude de Guérin.

L'auteur, qui n'envisage que les seuls Eucnémides, les scinde en deux parties : tarses simples et tarses lamellés. La première division est la plus nombreuse, elle se subdivise à son tour de la manière suivante :

I. Pas de sillons antennaires (*Melasis*, *Tharops*, *Nematodes*, *Xylobius*, *Epiphanis*, *Hypocoelus*, *Hylochares*, *Calyptocerus*, *Emathion*) (1).

II. Sillons antennaires prosternaux (*Microrhagus*).

III. Sillons antennaires marginaux (*Fornax*, *Eucalosoma*, *Eucnemis*, *Gastraulacus*, *Galbodema*).

(1) On remarquera qu'il n'est pas question des *Phyllocerus* et des *Cephalodendron*, dont l'auteur a parlé dans la Revue de Zoologie de 1838 (mémoire publié antérieurement dans la Revue de Silbermann de 1836) et dans le Dictionnaire pittoresque d'Histoire Naturelle (1838), mais sans en rien dire quant à la classification.

La deuxième division comprend : 1° tarses à trois lamelles (*Galba*); 2° tarses à quatre lamelles (*Pterotarsus*). Soit en tout dix-sept genres.

Parmi les caractères secondaires employés par Guérin, je citerai : antennes cylindriques, antennes en scie, antennes pectinées, antennes flabellées; tarses à trois lamelles, tarses à quatre lamelles; et enfin, le sillon formé par les sutures prosternales ouvertes des *Pterotarsus*.

Je suis étonné que l'auteur ait placé ce dernier genre avec *Galba* dont les sutures prosternales sont fermées et dont les sillons antennaires sont marginaux. J'attribue à ce caractère une valeur beaucoup plus grande, on le verra plus loin, car il rapproche terriblement les insectes qui le possèdent, des *Throscinae*.

C'est tout ce qu'il y a à dire du travail de Guérin, qui se termine par les descriptions de genres et d'espèces avec accompagnement de bonnes figures.

Les principaux ouvrages qui viennent ensuite sont : La « Revision of the Elateridae of the United States » par J. Leconte (Tr. Am. Phil. Soc., (2), X, 1853), où les Eucnémides, avec les Mélasides, Eucnémides et Cérophytides, forment une sous-famille; et les Elatérides, comprenant les Cébrionides, une autre.

Lacordaire, dans le tome quatrième de son « Genera des Coléoptères », en 1857, divise les Eucnémides en Mélasides, Eucnémides vrais et Pérothopides. Puis il fait une famille distincte des Cérophytides, qu'il place après les Élatérides et les Cébrionides et avant les Rhipicérides.

Les Throscides forment également une famille immédiatement avant les Eucnémides et après les Buprestides.

Longtemps avant, dans sa « Faune entomologique des environs de Paris » avec Boisduval, publiée en 1835, il avait adopté les Sternoxes de Latreille, réduits à trois tribus : Buprestides, Eucnémides (y compris le genre *Cerophytum*) et Élatérides.

Redtenbacher, dans la première édition de sa « Fauna austriaca, 1849 », ne fait pas de famille distincte pour les Eucnémides (*Melasinae*). Il met les différents genres connus à l'époque, au commencement des Élatères; on y remarque les *Cerophytum*, et aussi les *Drapetes*, quand le genre *Throscus* forme à lui seul la famille des *Throsci*, près des *Histri* (Histérides).

Dans la deuxième édition, de 1858, le même plan est adopté, ou à peu de chose près. Le genre *Phyllocerus* est placé parmi les Cébrionides, ainsi que le genre *Plastocerus* (*Elaterinae*). Les *Trixagus* (*Throscus*) forment la famille des Throscides, entre les Dermestides et les Byrrhides.

Dans la troisième édition, de 1874, les Throscides viennent après les Buprestides, et comprennent cette fois les *Drapetes* et les *Throscus*. Puis la famille des Eucnémides, avec *Cerophytum* en tête, et comprenant les *Phyllocerus*. Enfin viennent les Élatérides, à la fin desquels se trouve le genre *Plastocerus*, précédemment placé dans les Cébrionides, et les Cébrionides (*Cebrio* seulement).

Kiesenwetter, « Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, IV, 1863 ». Dans cet ouvrage, un des meilleurs incontestablement, la famille des *Eucnemidae* suit les Buprestides et précède les Élatérides. Elle est divisée en plusieurs groupes : les *Throscidae* (*Throscus*), les *Lissomidae* (*Lissomus* = *Drapetes*), les *Cerophytidae* (*Cerophytum*) et les *Eucnemidae* (*Melasidae : Melasis, Tharops.* — *Eucnemidae : Eucnemis, Dromaeolus, Microrhagus, Nematodes, Hypocoelus, Xylobius, Hylochares, Otho*).

Dans le tome troisième du « Genera des Coléoptères d'Europe, 1859-1863 », Jacquelin du Val, après les Buprestides, donne les Throscides (*Throscus* et *Drapetes*); puis les Eucnémides (Cérophytites : *Cerophytum*; — Eucnémites; — Mélasites : *Melasis* et *Tharops*; — Eucnémites propres : *Eucnemis, Dromaeolus, Microrhagus, Farsus, Anelastidius, Nematodes, Hypocoelus, Phyllocerus*; — Hylocharites : *Xylobius Hylochares, Otho*); et les Elatérides.

C.-G. Thomson, « Skandinaviens Coleoptera, I, 1859, p. 100, et IV, 1864, p. 44 », donne le premier à la famille le nom de *Melasidae* qu'elle doit garder. Il la sépare des *Elateridae* et la divise de la manière suivante : Tribus *Melasima* (subtribus Melasides : *Melasis, Xylobius*; — subtribus Eucnemides : *Microrhagus, Nematodes, Eucnemis*); Tribus *Throscina* (*Drapetes, Throscus*).

Maintenant J.-C. Schiödte, « Danmarks Buprestes og Elateres, 1865 », établit cette classification : *Elateres* : Sectio prima : tribus *Melasini* (*Melasis, Xylobius*); tribus *Eucnemidini* (*Eucnemis, Microrhagus, Throscus*). Sectio secunda : tribus *Elaterini* (comprenant *Lissomus* et les genres d'*Elaterinae*).

Sans m'étendre davantage sur l'analyse des autres travaux antérieurs, j'arrive à la Monographie de Bouvouloir (Ann. Soc. ent. Fr., 1870-1875).

Il est d'avis que les Eucnémides, y compris les Cérophytites, doivent former une famille à part, au même titre que les Élatérides, les Buprestides et les Throscides.

Son tableau des genres est un véritable monument qui facilite considérablement la détermination. Pour mon compte, j'ai été heureux de le trouver et il m'a rendu les plus grands services. J'ajouterai que le

groupement des descriptions anciennes, la création d'un grand nombre de genres nouveaux et d'espèces, ainsi que les superbes planches qui les complètent, constituent un effort énorme laissant loin derrière lui tout ce qui avait été fait jusqu'alors sur cette famille.

Presque tous les auteurs qui l'ont suivi ont fait aussi des Eucnémides une famillle se plaçant entre les Buprestides et les Élatérides.

Seidlitz (Fauna baltica, 1875), la divise en quatre tribus : *Throscini*, *Cerophytini*, *Melasini*, *Eucnemini*.

Frivaldsky (Term. fuzet, 1879, Eucnemidae Hungariae), adopte la classification de Bouvouloir en deux tribus : *Cerophytini* et *Eucnemini*.

Fauvel (Rev. d'Ent., 1885), subdivise les *Eucnemidae* de la faune gallo-rhénane en *Cerophytini*, *Melasini*, *Eucnemini*.

Fauconnet (Faun. anal. Col. Fr., 1892 et Gen. Col. Fr., 1894), comprend dans ses *Eucnemidae*, les *Throscini*, les *Cerophytini* et les *Eucnemini*.

En 1879 (Pr. Am. ent. Soc.), le Dr G. Horn signale les différences entre les genres *Cerophytum* et *Perothops*. En 1882 (Tr. Am. ent. Soc.), il commente les rapports des diverses formes d'*Elateridae* entre elles et les divise en *Eucneminae*, *Elaterinae*, *Cebrioninae*, *Perothopinae*, et *Cerophytinae*. Ces sous-familles sont adoptées l'année suivante dans sa « Classification of the Coleoptera of North America », publiée en collaboration avec J.-L. Leconte.

La forme des hanches postérieures et la grandeur des trochanters sont les caractères qui ont motivé la séparation des *Cerophytinae* et des *Eucneminae*.

Quelques années après (Tr. Am. ent. Soc., 1886), le Dr G. Horn publia une monographie des *Eucneminae*, *Cerophytinae* et *Perothopinae*.

En 1890, il se chargea des *Throscidae* et *Eucnemidae* de la « Biologia-Centrali-Americana », mais il n'eut pas à discuter la classification adoptée dans le plan général de l'ouvrage qui traite non seulement de toute la Zoologie, mais aussi de la Botanique et il fit entrer cette fois le genre *Cerophytum* dans les *Eucnemidae*.

J'ai tout à l'heure appelé l'attention sur les tableaux de Bonvouloir et je dois ajouter que le meilleur éloge qu'on en puisse faire réside dans les emprunts de Horn.

Enfin Lameere, dans un récent travail sur la classification générale des Coléoptères (Ann. Soc. ent. Belg., 1900) basée sur la théorie transformiste, fait graviter autour des *Elateridae* (Sternoxia), les *Cebrioninae*, les *Perothopinae*, les *Eucneminae*, les *Cerophytinae*, les *Solenuscinae*, les *Elaterinae* et les *Throscinae* comme autant de sous-familles.

Il pense que les genres *Soleniscus* (1875), *Pterotarsus* (1829) et *Thylacosternus* (1875), à cause des sutures prosternales ouvertes et le labre visible, ne doivent pas être rangés parmi les *Eucneminae*, mais former comme eux un sous-famille distincte.

Je n'ai pas été jusque-là et depuis longtemps je les considère seulement comme une tribu sous le nom de *Pterotarsini*. La mobilité apparente du thorax et la forme de l'épistome me paraissent suffire à la justification de leur réunion aux *Melasinae* (*seu Eucneminae*).

Je fais entrer les *Melasinae* dans les *Elateridae*, à cause de leurs affinités avec certains genres d'*Elaterinae* : les sillons antennaires et tarsaux des *Agrypni*; l'épistome des *Protelater*, *Octinodes*, *Hemiops* et aussi de *Megapenthes tibialis* chez lequel la carène frontale est quelquefois oblitérée.

Les *Cerophytinae*, tout en n'ayant pas de labre apparent (*Cerophytum*) ou à peine visible (*Anischia*) devront également former une sous-famille. Leur front gibbeux (*Cerophytum*) comme chez certains Rhipicérides et surtout leurs hanches postérieures enfouies, ne cachant pas les cuisses sous un prolongement en forme de lame; leur prosternum, la mentonnière; les trochanters intermédiaires et postérieurs grands sont autant de caractères les séparant des *Melasinae*.

Quant aux *Perothopini*, ils ont le labre bien apparent, transverse, intimement uni au front; les antennes insérées comme chez les *Melasinae*, loin des yeux, mais sous le rebord marginal du front et ne le rétrécissant pas. Ils devront former, je crois, une tribu des *Elaterinae*.

Pour ce qui est des *Throscinae*, Leconte et Horn les considèrent comme famille distincte. La forte articulation du thorax constitue le caractère de première valeur sur lequel se basent les auteurs américains pour les rapprocher des *Buprestidae*. Cependant chez *Lissomus ambiguus* Fleut., cet organe est moins largement uni au reste du corps. D'un autre côté, la présence d'un épistome, la forme des antennes, les sutures prosternales ouvertes comme chez les *Pterotarsini*, et la nature des lamelles des tarses comme dans le genre *Galba*, m'ont conduit à les faire figurer dans la famille des *Elateridae*.

Peut-être même devrait-on les placer dans les *Melasinae*, ainsi que l'ont fait plusieurs auteurs tels que : Kiesenwetter, C.-G. Thomson, Seidlitz, Fauconnet. Mon opinion personnelle est qu'il faut tenir compte de la forte articulation du thorax, formant le lien entre les *Elateridae* et les *Buprestidae*.

En somme, malgré quelques divergences, notamment à l'égard des *Cerophytinae*, des *Throscinae*, des *Perothopini* et des *Pterotarsini* (*So-

leniscinae de Lameere), nous arrivons à voir un peu clair aujourd'hui dans la classification naturelle des Sternoxes.

L'étude des larves, lorsqu'on en connaîtra un plus grand nombre, pourra sans doute apporter des éléments nouveaux qui permettront d'assigner des limites plus exactes à ces différents groupements. Jusqu'à présent, quelques-unes seulement des larves des *Melasinae* ont été décrites (*Melasis buprestoides*, *Eucnemis capucinus*, *Farsus unicolor*, *Xylobius humeralis*, *Fornax madagascariensis*, *badius* et *orchesides* par Coquerel, Guérin, Perris, Osten-Sacken. Perris pense qu'elles sont lignivores, comme celle des Buprestides; sous ce rapport, elles s'éloignent de celles des Élatérides qui sont généralement carnassières. Leur forme est variable et présente de l'analogie tantôt avec les Buprestides (*Melasis*), tantôt avec les Élatérides (*Fornax*, *Eucnemis*, *Xylobius*), ou bien elles affectent une forme elliptique, plus allongée dans leur deuxième état (*Farsus*).

Je résumerai ainsi mon opinion actuelle sur la classification des diverses sous-familles formant la famille des ELATERIDAE :

Abdomen de six segments.......................... **Cebrioninae.**

Abdomen de cinq segments.............................. 1.

1. Thorax fortement articulé (sauf *Lissomus ambiguus*)....... .... **Throscinae.**

— Thorax librement articulé................................ 2.

2. Hanches postérieures enfouies............... **Cerophytinae.**

— Hanches postérieures en lame recouvrant plus ou moins les cuisses au repos.................................... 3.

3. Antennes insérées près des yeux (ou loin : *Perothopini*), sous le rebord marginal du front et ne le rétrécissant pas. Labre apparent et libre (ou intimement uni au front : *Perothopini*)................................ **Elaterinae.**

— Antennes insérées plus ou moins loin des yeux, rétrécissant le front. Labre caché le plus souvent, rarement à peine visible (*Pterotarsini*)........................ **Melasinae.**

———

MELASINAE

Corps oblong ou allongé. Tète enfoncée dans le prothorax, quelquefois jusqu'au bord antérieur des yeux qui sont alors cachés (*Potergus*). Labre caché, rarement visible, mais petit (*Pterotarsini*). Mandibules courtes, le plus souvent non saillantes. Épistome continuant plus ou moins exactement la courbure du front, ou sensiblement vertical (*Anelastes*), ou sur un plan inférieur (*Œsocerus*). Antennes insérées dans le fond de l'échancrure latérale de la base de l'épistome, plus ou moins éloignées des yeux et rétrécissant le front (dans les *Pterotarsini*, à cause de la largeur de l'épistome à la base, elles touchent l'œil); premier article échancré sur le côté ou tronqué obliquement au sommet; deuxième articulé en crochet dans l'échancrure du premier. Thorax librement articulé. Prosternum sans mentonnière ou avec un léger rebord (*Cryptostoma*), propectus présentant souvent des sillons antennaires marginaux ou juxta-suturaux plus ou moins profonds. Métasternum et abdomen présentant exceptionnellement des sillons pour les tarses (*Potergus*, *Gastraulacus*, *Temnillus*, *Dendrocharis*, *Scopulifer*). Hanches postérieures prolongées en lame transversale recouvrant plus ou moins les cuisses correspondantes au repos. Trochanters petits.

TABLEAU DES GENRES.

Je me suis demandé bien souvent si l'échancrure supérieure plus ou moins appréciable du quatrième article des tarses, caractère assez fréquent chez les *Melasinae* et très variable dans le même genre, pouvait justifier de façon suffisante l'établissement ou l'adoption d'un autre genre. C'est là seule différence notable qui sépare les *Emathion* des *Nematodes*, des *Phlegon*, des *Euryptychus* et d'autres encore. L'exemple fourni par le genre *Heterotaxis* (*Feaia* pars) est encore plus embarrassant; ici, cet article est échancré et chez *Vitellius* (*Feaia*), il est normal ou simplement obliquement tronqué. Je ne vois pas entre eux d'autre distinction susceptible de retenir l'attention.

La relation de longueur entre le deuxième et le troisième article des antennes est également bien fragile comme caractère générique. Cependant il sert seul à séparer les *Fornax* des *Ceratus*, les *Microrhagus* des *Entomophthalmus*, les *Dromaeolus* des *Diacerus*.

Dans le genre *Fornax*, tel qu'il est composé aujourd'hui, nous trouvons une grande variation dans la longueur relative des deuxième et quatrième articles des antennes. Cette variation permet de diviser les

espèces de ce genre en deux groupes assez homogènes sous ce rapport.

L'absence de la carène externe des dépressions propleurales qui fait d'un *Farsus* un *Arrhipis*, ou d'un *Adelothyreus* un *Adelorhagus*, est aussi d'une grande subtilité. D'autant qu'elle est entière ou interrompue chez les *Microrhagus*.

D'un autre côté, la forme parallèle des hanches postérieures, ou bien celle des épisternes métathoraciques quelquefois triangulaires chez certains *Microrhagus*, motiveraient mieux la création de genres distincts.

Quelques-uns des genres présentement adoptés disparaîtront sans doute un jour. *Melanus*, par exemple, trouverait peut-être sa place dans le genre *Dromaeolus*.

Par contre, les grandes espèces allongées de ce dernier genre en seront probablement extraites (*Jareti, lugubris, exilis, propinquus*, etc.), à cause de leurs tarses postérieurs plus longs que les tibias, du premier article des mêmes tarses aussi long que les autres réunis, de la forme et de la largeur des épisternes métathoraciques qui sont tout à fait parallèles et notablement plus étroits que le bord externe des hanches postérieures, contrairement à ce qui a lieu chez *barnabita*, le type du genre.

Il est possible aussi qu'on parvienne à séparer valablement les *Lissothyreus* des *Pterotarsus*.

Je pense également que le genre *Fornax* sera divisé, car il contient très certainement des espèces qui n'y sont pas à leur place. J'ai considéré comme *Fornax* vrais, les espèces à ongles dentés. Quelques-unes des autres se rapprochent des *Dromaeolus*.

Le genre *Paecilochrus*, et même le genre *Idiotarsus*, sont terriblement voisins du vieux genre *Eucnemis*.

Je n'ai pas cru devoir, à l'exemple de la plupart des auteurs, faire une tribu spéciale avec *Melasis* et *Tharops*, à cause des sutures prosternales parallèles au bord latéral du thorax, parce que ce caractère ne m'a pas paru à ce point remarquable. Nous le retrouvons chez certains *Microrhagus*. En réalité, il ne se rencontre d'une manière rigoureuse que chez *Melasis*. Chez *Tharops*, il n'est pas tout à fait exact; les propleures sont un peu rétrécies en avant. C'est pourquoi je ne puis en séparer les *Compsocnemis*, dont le thorax est simplement plus court et par conséquent les propleures plus visiblement rétrécies en avant.

Depuis longtemps j'avais des doutes sur la validité du genre *Prosopotropis*, que je pensais pouvoir être rapporté au genre *Epiphanis*. J'ai fait part de ma supposition à M. Abeille de Perrin qui a reconnu lui-même l'exactitude de ma prévision.

Le D[r] G. Horn a réuni le genre *Euryptychus* au genre *Phlegon*, malgré la forme différente du quatrième article des tarses. Ceci vient à l'appui de l'opinion que j'ai émise plus haut. Mais j'ai accepté quant à présent de différencier les genres sur ce simple caractère, pour faciliter la détermination.

On verra plus loin que j'ai réuni les *Dyscolocerus* aux *Euryptychus*, les *Thambus* aux *Dromaeolus*. Aussi les *Cephalodendron* aux *Phyllocerus*; quelques-uns de ceux-là ne diffèrent de ceux-ci que par une petite échancrure au milieu du bord antérieur de l'épistome.

Les genres *Gastraulacus* et *Temnillus* seront peut-être réunis quand on possédera un plus grand nombre d'individus. *G. bisulcatus* a les yeux entiers; *T. Leprieuri*, que Guérin et Lacordaire ont placé dans le genre *Gastraulacus*, a les yeux divisés en partie seulement; *T. sumatrensis* et *T. differens* ont les yeux complètement divisés.

Malgré toutes ces observations, j'ai conservé dans le tableau ci-après presque tous les genres établis, uniquement dans le but de faciliter la rapide détermination. Je n'ai pas adopté de système absolument fixe, le mélange le plus varié de caractères, tantôt admis, tantôt délaissés, s'opposant à une classification immuable, à l'emploi d'une méthode rigoureuse quelconque. Ce tableau n'est en partie qu'un moyen empirique en attendant mieux. Je me propose, dans des études plus localisées, de procéder petit à petit à une revision rationnelle.

Nota. — Le genre *Phanerochila* Fleut. est un *Anobiidae* (voir Bull. Soc. Ent. Fr., 1898, p. 313).

Le genre *Pseudophyllocerus* Reitt. (*atricolor*) est le *Plastocerus angulosus* Germ., *Elateridae* (voir Schwarz, D. E. Z., 1897, p. 64).

Les matériaux qui m'ont été obligeamment communiqués par les Musées de Paris, de Gênes, de Berlin, de Leyde, de Budapest, par M. Fry, et ceux que j'ai réunis moi-même depuis plusieurs années, m'ont permis d'étudier la plus grande partie des genres composant la sous-famille des *Melasinae* et de dresser le tableau suivant. J'ai cité pour chacune d'eux l'espèce que j'ai choisie comme type.

Parmi les genres que je n'ai pu voir, quelques-uns ont été introduits et placés d'après leur description, mais ils figurent dans le tableau sans nom d'espèce. Ceux qu'il m'a été impossible d'intercaler sont simplement mentionnés en note.

———

MELASINAE

Sutures prosternales profondément ouvertes pour recevoir les antennes au repos.................... **PTEROTARSINI**.

Sutures prosternales fermées......................... **MELASINI**.

PTEROTARSINI

Sutures prosternales ouvertes jusqu'aux hanches antérieures, assez rapprochées l'une de l'autre en arrière. Hanches postérieures élargies en dehors........................ 1.

Sutures prosternales ouvertes en avant, fermées et éloignées l'une de l'autre en arrière. Hanches postérieures parallèles................................ **Soleniscus** Bonv. (*mutabilis* Bonv.).

1. Épipleures des élytres normalement dilatées à la hauteur des épisternes métathoraciques........ **Thylacosternus** Bonv. (*Walkenaeri* Guér.).

— Épipleures des élytres largement dilatées latéralement à la hauteur des épisternes métathoraciques. **Pterostarsus** Esch. (*tuberculosus* Dalm.).

MELASINI

Sillons pour les tarses correspondant aux deux dernières paires ou à la paire intermédiaire seulement... Gastraulaci.

Pas de sillons pour les tarses, au plus quelquefois des espaces lisses.... .... Melasi.

Gastraulaci.

Sillons sur le métasternum et l'abdomen pour les deux dernières paires de tarses................................ 1.

Sillons sur le métasternum seulement pour les tarses intermédiaires. Sillons antennaires du propectus marginaux.... 2.

1. Sillons antennaires du propectus submarginaux. Yeux entiers, pouvant disparaître complètement sous le pronotum................................ **Potergus** Bonv. (*filiformis* Bonv.).

— Sillons antennaires du propectus marginaux :

Yeux fortement entamés et même complètement divisés par le prolongement de la crête susantennaire........ .... **Temnillus** Bonv. (*Leprieuri* Guér.).

Yeux entiers........................ **Gastraulacus** Guér. (*bisulcatus* Latr.)

2. Tarses munis d'une lamelle sous chacun des deuxième, troisième et quatrième articles........... **Dendrocharis** Guér. (*bombycina* Guér.).

— Tarses garnis de poils sous chacun des deuxième, troisième et quatrième articles.................... **Scopulifer** Fleut. (*Feai* Fleut.).

MELASI

Sutures prosternales simples (ou nulles : *Arganus*), rarement accompagnées d'un sillon antennaire (*Macraulacus, Diaeretus, Proxylobius, Porraulacus*). Pronotum ne présentant qu'une seule carène latérale; son bord antérieur simple (ou rebordé : *Sarpedon*)........................ 1.

Sutures prosternales accompagnées d'un sillon lisse juxta-sutural ou d'un espace plus ou moins nettement limité. Pronotum présentant le long du bord antérieur une carène n'atteignant pas les angles, recourbée en arrière, à angle droit le plus souvent, et formant le tronçon d'une seconde carène latérale (carène non recourbée : *Arrhipis*).. 44.

1. Propectus avec des sillons antennaires marginaux plus ou moins profonds (1)................................ 4.

— Propectus avec des sillons antennaires un peu éloignés du bord latéral ou submarginaux.......................... 2.

— Propectus sans sillons antennaires......................... 51.

(1) *Dyscharachthis* Blackb.
Discaptothorax Blackb.
Dystrigonisthis Blackb.
Voir n° 52, note du genre *Calyptocerus*.

2. Antennes longuement flabellées à partir du quatrième article. Sillons antennaires très larges, rejoignant le bord latéral du propectus en arrière...... **Macraulacus** Bonv. (1).
(*excavatus* Bonv.).

— Antennes simples. Sillons antennaires ne rejoignant pas le bord latéral du propectus en arrière.................. 3.

3. Sillons antennaires superficiels ou nuls à la base :

Hanches postérieures dilatées en dedans.............. .... **Pseudodiaeretus**, nom. n. (2).

Hanches postérieures parallèles........ **Proxylobius** Fleut.
(*Helleri* Fleut.).

— Sillons antennaires d'une égale profondeur jusqu'à la base, s'éloignant en arrière du bord latéral du propectus..... .... **Porraulacus** Fleut.
(*submarginalis* Fleut.).

4. Tarses lamellés...................................... 5.

— Tarses sans lamelles.................................. 6.

5. Antennes pectinées....................... **Galba** Guér. (3).
(*marmorata* Guér.).

— Antennes dentées....................... **Agastocerus** Bonv.
(*confusus* Fleut.).

6. Épimères métathoraciques visibles..................... 7.

— Épimères métathoraciques cachées...................... 8.

7. Antennes simples..................... **Melanocoleus** Bonv.

— Antennes pectinées...................... **Semnodema** Bonv.
(*flabellicorne* Cast.).

8. Quatrième article des tarses normal..................... 9.

— Quatrième article des tarses échancré en dessus pour recevoir le suivant (4)................................ 16.

(1) *Paradiaeretus* Fleut. = *Macraulacus* — Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1894, p. 395, change à tort le nom de *Macraulacus* en *Bathyaulacus*.

(2) *Diaeretus* Bonv., 1871. Nom préoccupé pour un Hémiptère Först., 1862.

(3) Antennes dentées chez *Galba agastoceroides*.

(4) *Diphytaxis* G. Horn. — Antennes pectinées chez le mâle, simples chez la femelle.

9. Épisternes métathoraciques plus ou moins parallèles, bien apparents sur toute leur longueur.................... 10.

— Épisternes métathoraciques nuls (*Mellyi*) ou très étroits (*Blumi, africanus*) et visibles seulement en arrière (*sumatrensis*).......................... **Mesogenus** Bonv. (*Mellyi* Bonv.).

— Épisternes métathoraciques triangulaires, nuls en avant et fortement élargis en arrière........... **Vitellius** Bonv. (1). (*Lafertei* Bonv.).

10. Métasternum avec un large sillon oblique sous-huméral... 11.

— Métasternum sans sillon oblique sous-huméral (2)........ 13.

11. Pubescence uniforme et égale sur toute la surface (3)..... 12.

— Pubescence disposée par plaques formant des dessins très apparents......................... **Lamprotrichus** Bonv. (*fasciatus* E. Blanch.)

12. Bord inférieur des hanches postérieures notablement échancré près de l'angle postérieur externe, ce dernier formant une dent. Tarses postérieurs plus courts que les tibias correspondants................. **Eucnemis** Arh. (*capucina* Arh.).

— Bord inférieur des hanches postérieures simplement sinué près de l'angle postérieur externe, ce dernier largement

Dyscolotaxia G. Horn.

Phanerochroeus Bonv. — Bord inférieur des épisternes métathoraciques moins large que le bord externe des hanches postérieures.

Cladus Bonv. — Extraordinaire appendice rameux des pièces buccales (figuré par G. Horn), cas unique chez les Coléoptères.

Diacerus Bonv. — Deuxième et troisième articles des antennes petits. Probablement voisin de *Dromaeolus*.

Phaenobolus G. Horn.

Entomosatopus Bonv. — Deuxième et troisième articles des antennes petits. Dernier arceau ventral en pointe.

Dromaeocnemis Bonv.

Hodocerus Bonv. — Deuxième et troisième articles des antennes petits subégaux.

(1) *Feaia singularis* Fleut. = *Vitellius*.

(2) *Euryostus* et *Diomus* : vestige de sillon.

(3) *Phaenocerus* Bonv.

arrondi. Tarses postérieurs plus longs que les tibias correspondants........................ **Poecilochrus** Bonv. (*piceus* Bonv.).

13. Antennnes moniliformes ou submoniliformes [1]........ 14.

— Antennes distinctement dentées........................ 15.

14. Corps cylindrique. Bord inférieur des hanches postérieures affleurant le bord inférieur du premier arceau ventral. .... **Stethon** J.-L. Lec. (*pectorosus* J.-L. Lec.).

— Corps atténué en arrière. Bord inférieur des hanches postérieures n'atteignant pas le bord inférieur du premier arceau ventral.................... **Chropoecilus**, n. g. [2].

15. Yeux entamés par la crête susantennaire...... **Diomus** Bonv. (*singularis* Bonv.).

— Yeux non entamés par la crête susantennaire. **Euryostus** Bonv. (*Reichei* Bonv.).

16. Sillons antennaires notablement rétrécis en avant........ 17.

— Sillons antennaires non distinctement rétrécis en avant... 18.

17. Saillie prosternale moins longue que le prosternum, atténuée en arrière et terminée en pointe. Angles postérieurs du pronotum entiers................ **Deltometopus** Bonv. (*amaenicornis* Say).

— Saillie prosternale aussi longue que le prosternum, parallèle dans toute sa longueur, tronquée carrément au sommet. Angles postérieurs du pronotum échancrés....... .... **Raapia** Fleut. (*galboides* Fleut.).

(1) *Anabolus* Bonv.

(2) **Chropoecilus**, n. g. — Corps épais, atténué en arrière. Tête peu convexe. Antennes courtes, ne dépassant pas la base du thorax, submoniliformes, à articles plus larges que longs; deuxième plus court que le quatrième; troisième presque aussi long que les deux suivants réunis; quatrième à dixième graduellement plus courts vers le bout; dernier atténué au sommet. Pronotum parallèle dans sa partie postérieure, rétréci en avant dans le tiers antérieur, peu déprimé à la base. Élytres de la largeur du pronotum, atténués en arrière, faiblement striés. Prosternum court; saillie atténuée en arrière. Épisternes métathoraciques parallèles, leur bord inférieur deux fois plus étroit que le bord externe des hanches postérieures, celles-ci peu élargies en dedans, leur bord

18. Sillons antennaires au moins aussi larges que les propleures à la base .... 19.
— Sillons antennaires moins larges que les propleures à la base .... 23.
19. Sillons antennaires nettement limités en dedans .... 20.
— Sillons antennaires non nettement limités en dedans ..... 21.
20. Antennes pectinées. Dernier arceau ventral acuminé .... **Galbodema** Cast. (*Mannerheimi* Cast.).
— Antennes simples. Dernier arceau ventral tronqué. **Lacus** Bonv.
21. Antennes atteignant la moitié du corps. **Microtrigonus** Bonv.
— Antennes n'atteignant pas la moitié du corps .... 22.
22. Tarses épais .... **Bermillus** Bonv.
— Tarses filiformes .... **Tachycnemis** Bonv.
23. Hanches postérieures subparallèles, leur bord inférieur quelquefois sinué, mais non rétrécies en dehors .... 24.
— Hanches postérieures distinctement rétrécies en dehors (excepté chez *Arisus Castelnaui*) .... 25.
24. Sillons antennaires nettement limités en dedans par un rebord ou carène. Bord inférieur des hanches postérieures sinué .... **Heterotaxis** Bonv. (1). (*myrmidon* Bonv.).
— Sillons antennaires non nettement limités en dedans. Bord

inférieur non sinué. Dernier arceau ventral terminé en bec. Pattes normales: cuisses assez fortes; tibias intermédiaires (à défaut des postérieurs) plus longs que les tarses correspondants; premier article des tarses intermédiaires presque aussi long que les suivants réunis; deuxième, troisième et quatrième graduellement raccourcis; ce dernier normal; cinquième très épaissi au sommet, aussi long que les deux précédents réunis; ongles simples, leur bord interne sinué.

Ce genre est formé avec *Poecilochrus grossicollis* Bonv., de Madagascar. Il m'a semblé que cette espèce ne pouvait rester dans le genre où elle a été placée, à cause de l'absence du sillon sous-huméral du métasternum. De plus, sa forme générale épaisse diffère de celle des vrais *Poecilochrus*. Les antennes sont courtes, à articles plus larges que longs, les tarses plus épais et plus courts.

(1) *Feaia emarginata* et *dubia* Fleut. = *Heterotaxis*.

inférieur des hanches postérieures non sinué.........
.... **Diapodius** Bonv. (1).
(*infirmus* Bonv.)

25. Sutures prosternales nulles.................. **Arganus** Bonv.
(*distinctus* Bonv.).

— Sutures prosternales distinctes......................... 26.

26. Cinquième article des tarses beaucoup plus long que les deux précédents réunis..................... **Arisus** Bonv.
(*adjunctus* Bonv.).

— Cinquième article des tarses moins long ou aussi long que les deux précédents réunis............................ 27.

27. Bord externe des hanches postérieures au moins deux fois plus large que le bord inférieur des épisternes métathoraciques.. 28.

— Bord externe des hanches postérieures plus étroit ou moins de deux fois plus large que le bord inférieur des épisternes métathoraciques......................... 29.

28. Sillons antennaires limités en dedans par une carène. Premier article des tarses postérieurs plus long que tous les autres réunis......................... **Idiotarsus** Bonv.
(*vestitus* Bonv.).

— Sillons antennaires non nettement limités en dedans. Premier article des tarses postérieurs moins long que les autres réunis.......................... **Eurachis** G. Horn.
(*elegans* G. Horn.).

29. Sillons antennaires nettement limités en dedans par un rebord ou carène (2)............................ 30.

— Sillons antennaires non nettement limités en dedans..... 36.

30. Quatrième article des antennes plus long que les deux précédents réunis...................... **Ceratus** Bonv. (3).
(*Doriai* Fleut.).

(1) *Diapodius* diffère de *Scython* par les hanches postérieures tout à fait parallèles.

(2) Rebord quelquefois effacé, par exemple chez *Fornax madagascariensis* et *F. tumidicollis*.

(3) *C. Doriai* : antennes pectinées chez le mâle, dentées chez la femelle.

— Quatrième article des antennes moins long que sur les deux précédents réunis.............................. 31.

31. Antennes simples.. 32.

— Antennes unipectinées du troisième au dixième article... .... **Euryaulacus** Bonv. (*carbonarius* Bonv.).

— Antennes bipectinées du troisième au dixième article.... .... **Dicladus** Bonv. (*bipectinatus* Bonv.).

32. Crête susantennaire aboutissant à la moitié de l'œil ou un peu au-dessus.. 33.

— Crête susantennaire aboutissant plus bas que la moitié de l'œil.. 34.

33. Bord inférieur des hanches postérieures affleurant, à son endroit le plus large, la limite du premier arceau ventral.................................. **Cyrtostethus** Bonv. (*throscoides* Bonv.).

— Bord inférieur des hanches postérieures n'atteignant pas la limite du premier arceau ventral....... **Melanus** Brown. (*sculptus* Brown).

34. Ongles simples...................... **Dromaeolus** Kies. (1). (*barnabita* Villa).

— Ongles dentés.. 35.

35. Élytres distinctement dilatés au delà de la moitié........ .... **Eucalosoma** Cast. (*versicolor* Cast.).

— Élytres non dilatés au delà de la moitié, plus ou moins atténués en arrière............................ **Fornax** Cast. (*madagascariensis* Cast.).

36. Quatrième article des antennes plus long que les deux précédents réunis............................ **Acedax** Bonv. (*discors* Bonv.).

— Quatrième article des antennes moins long que les deux précédents réunis.. 37.

(1) *Thambus* Bonv. = *Dromaeolus*.

37. Tête et pronotum couverts d'une pubescence longue et serrée masquant complètement le fond . . **Piestocera** Perty.
(*dircaeoides* Perty).

— Pubescence égale sur toutes les parties du corps et ne masquant pas le fond . . . . 38.

38. Antennes subcylindriques . . . . 39.

— Antennes dentées . . . . 41.

39. Angles postérieurs des quatre premiers arceaux ventraux formant une dent saillante . . . . **Profornax** Fleut.
(*Languei* Fleut.).

— Angles postérieurs des arceaux ventraux ne formant pas de dent saillante . . . . 40.

40. Pronotum pas plus long que large . . . . **Plesiofornax** Coq.
(*gravis* Bonv.).

— Pronotum sensiblement plus long que large . . . . **Pseudoscython**, n. g. (1).

41. Troisième article des tarses postérieurs moins large et de même longueur, ou à peu près, que le suivant. **Scython** Cast.
(*bicolor* Cast.).

— Troisième article des tarses postérieurs sensiblement plus long que le suivant et égal en largeur . . . . 42.

(1) **Pseudoscython**, n. g. (*Scython parvulus* Fleut., Tenasserim). — Corps allongé, convexe, atténué en arrière. Tête large, convexe. Épistome très rétréci à la base. Yeux fortement engagés sous le pronotum. Antennes cylindriques, dépassant la moitié du corps; deuxième article petit. Pronotum plus long que large, dilaté près du milieu, peu rétrici en avant, brusquement déprimé de chaque côté le long de la base. Élytres notablement striés. Saillie prosternale subparallèle, acuminée au delà des hanches antérieures. Sillons antennaires peu profonds, surtout en arrière, non limités en dedans. Épisternes métathoraciques parallèles, à peine moins larges que le bord externe des hanches postérieures. Ces dernières dilatées en dedans. Dernier arceau ventral acuminé au sommet et terminé en pointe arrondie. Pattes grêles; premier article des tarses postérieurs un peu plus court que les suivants réunis; deuxième, troisième et quatrième graduellement raccourcis; ce dernier échancré en dessus; cinquième plus court que les deux précédents réunis.

Genre voisin des *Scython*, dont il diffère par ses antennes cylindriques, le troisième article des tarses postérieurs plus long et de même largeur que le suivant et par le pronotum beaucoup plus long.

42. Antennes épaisses, dépassant à peine la base du thorax... **Pachyfornax,** n. g. (1).

— Antennes comprimées, atteignant la moitié du corps..... 43.

43. Sillons antennaires larges et profonds... **Encalodemas** Bonv.). (*antiquum* Bonv.).

— Sillons antennaires réduits à une impression longitudinale. .... **Macroscython,** n. g. (2).

(1) **Pachyfornax**, n. g. (*Profornax crassus* Fleut., Madagascar). — Corps allongé, atténué en arrière, assez convexe. Tête convexe. Yeux engagés sous le pronotum. Antennes épaisses, dentées à partir du troisième article; deuxième petit; troisième et quatrième subégaux, suivants graduellement raccourcis; dernier deux fois plus long que le précédent, atténué au sommet. Pronotum plus long que large, subparallèle, peu déprimé à la base. Élytres faiblement striés. Saillie prosternale arrondie au sommet. Sillons antennaires marginaux peu profonds, non limités en dedans par une carène. Épisternes métathoraciques parallèles. Hanches postérieures fortement dilatées en dedans, leur bord externe un peu plus large que le bord inférieur des épisternes métathoraciques. Dernier arceau ventral atténué et terminé en pointe obtuse. Tarses postérieurs à peu près de la même longueur que les tibias correspondants; leur premier article un peu moins long que les suivants réunis; deuxième aussi long que les troisième et quatrième ensemble; quatrième plus court que le précédent, échancré en dessus pour recevoir le cinquième; ce dernier épaissi au sommet, moins long que les deux précédents réunis; ongles courts, à bord intérieur sinué.

Ce genre est établi sur une espèce que j'avais d'abord introduite dans le genre *Profornax*. Mais ses antennes fortement dentées et les angles postérieurs des arceaux ventraux ne formant pas de dent saillante m'ont conduit à l'en séparer.

(2) **Macroscython,** n. g. (*Scython gabonensis* Fleut., Gabon). — Corps allongé, cylindrique. Tête large. Yeux fortement engagés sous le pronotum. Antennes atteignant la moitié du corps; deuxième article très petit; troisième à sixième pectinés chez le mâle, fortement dentés chez la femelle. Pronotum court, subparallèle, largement arrondi tout à fait en avant, sinué et déprimé à la base. Élytres assez longs. Prosternum très court. Épisternes métathoraciques parallèles. Hanches postérieures très dilatées en dedans, leur bord externe nul. Dernier arceau ventral atténué en pointe, garni au milieu chez la femelle, d'une grande tache ronde formée par des poils jaunes ou brunâtres très serrés. Tarses postérieurs plus longs que les tibias correspondants; leur premier article aussi long que les trois suivants réunis; deuxième plus long que le troisième; quatrième deux fois plus court que le précédent, échancré en dessus pour recevoir le cinquième; ce dernier moins long que les deux précédents réunis; ongles légèrement dentés.

44. Sillons juxta-suturaux du propectus lisses et nettement limités .... 45.

— Sillons juxta-suturaux superficiels, réduits souvent à une simple dépression à limite externe indécise............ 48.

45. Deuxième et troisième articles des antennes subégaux, moins longs ensemble que le quatrième............... .... **Entomophthalmus** Bonv. (*americanus* Bonv.).

— Troisième article des antennes beaucoup plus long que le deuxième, les deux réunis plus longs que le quatrième. 46.

46. Base des sillons juxta-suturaux du propectus touchant les hanches antérieures.............................. 47.

— Base des sillons juxta-suturaux du propectus éloignée des hanches antérieures....................... **Balistica** Mots. (*picipes* Mots.).

47. Hanches postérieures dilatées en dedans... **Microrhagus** Esch. (*pygmæus* Fabr.).

— Hanches postérieures parallèles...... **Rhagomicrus**, n. g. (1).

48. Dernier arceau ventral pointu.......................... 49.

— Dernier arceau ventral arrondi ou tronqué.............. 50.

49. Carène externe des dépressions propleurales très affaiblie et même effacée en arrière........... **Adelothyreus** Bonv. (*flavosignatus* Bonv.).

— Carène externe des dépressions propleurales tout à fait nulle............................ **Adelorhagus** G. Horn.

Genre voisin des *Scython*; en diffère par le pronotum plus court, les élytres plus longs, les hanches postérieures à bord externe nul.

(1) **Rhagomicrus**, n. g. (*Microrhagus meticulosus* Bonv., Amérique septentrionale). — Corps oblong, parallèle, assez convexe. Antennes à deuxième article petit, plus court que le quatrième; troisième plus long que le suivant. Pronotum convexe, plus long que large, parallèle, rétréci seulement tout à fait en avant, déprimé le long de la base. Élytres atténués seulement au sommet. Épisternes métathoraciques élargis en arrière. Hanches postérieures subparallèles. Tarses postérieurs un peu plus longs que les tibias correspondants.

Dans ce genre rentrent les espèces de *Microrhagus* à hanches postérieures parallèles : *meticulosus*, *humeralis*, *thoracicus*, *interpositus* et quelques autres.

50. Dépressions propleurales distinctes. Carène antérieure du pronotum brusquement recourbée en arrière à peu près à la hauteur du bord supérieur de l'œil pour former le tronçon d'une deuxième carène latérale..... **Farsus** J. Duv. (*unicolor* Latr.).

— Dépressions propleurales presque nulles, indiquées seulement par la carène externe effacée en arrière. Carène antérieure du pronotum non recourbée en arrière, prolongée au delà du niveau supérieur de l'œil en s'écartant légèrement du bord....................... **Arrhipis** Bonv. (*subacuta* Guér.).

51. Épimères métathoraciques visibles.................... 52.

— Épimères métathoraciques cachées.................... 53.

52. Hanches postérieures graduellement dilatées en dedans.

— Dernier arceau ventral atténué et arrondi au sommet. Quatrième article des tarses normal...................... ... . **Phyllocerus** Lep. et Serv. [1]. (*flavipennis* Lep. et Serv.).

— Hanches postérieures plus ou moins brusquement dilatées en dedans. Dernier arceau ventral terminé en bec pointu. Quatrième article des tarses échancré en dessus .... **Tharops** Cast. [2]. (*melasoides* Cast.).

— Hanches postérieures élargies en dehors. Dernier arceau ventral terminé en pointe. Quatrième article des tarses échancré en dessus pour recevoir le suivant.......... .... **Calyptocerus** Guér. [3]. (*gilvipes* Bonv.).

53. Quatrième article des tarses normal.................... 54.

— Quatrième article des tarses échancré en dessus pour recevoir le suivant (faiblement : *Phlegon*, *Xylobius*)...... 66.

54. Dernier arceau ventral terminé en pointe................ 55.

— Dernier arceau ventral arrondi ou tronqué.............. 58.

(1) *Cephalodendron* Latr. = *Phyllocerus*.

(2) *Compsocnemis* Bonv. = *Tharops*.

(3) Quelquefois, chez *Calyptocerus*, les propleures présentent une légère dépression le long du bord latéral, qu'on ne peut considérer comme sillons antennaires.

55. Hanches postérieures notablement rétrécies en dehors... 56.

— Hanches postérieures faiblement rétrécies en dehors. Dernier arceau ventral terminé en pointe obtuse **Hylochares** Latr. (*nigricornis* Say).

56. Propleures quadrangulaires. Tibias larges et comprimés.. .... **Melasis** Ol. (*buprestoides* L.).

— Propleures triangulaires ou subtriangulaires. Tibias de grosseur normale .... 57.

57. Propleures présentant une dépression antennaire en avant. Pointe terminale de l'abdomen assez longue, relevée au sommet.................................. **Emathion** Guér. (*Leprieuri* Cast.).

— Propleures ne présentant aucune trace de dépression antennaire. Pointe terminale de l'abdomen courte, abaissée au sommet............................ **Henecocerus** Bonv. (*angusticollis* Bonv.).

58. Hanches postérieures étroites et subparallèles en dehors, très brusquement élargies en dedans..... **Anelastes** Kirby. (*Drurgi* Kirby).

— Hanches postérieures plus ou moins dilatées en dedans, mais graduellement .... 59.

59. Antennes longuement flabellées du quatrième au dixième article.................................. **Oesocerus** Bonv. (*Murrayi* Bonv.).

— Antennes non flabellées, ni pectinées.................. 60.

60. Les trois ou quatre derniers articles des antennes deux fois plus longs que les précédents......................... 61.

— Derniers articles des antennes souvent un peu plus longs que les autres, mais jamais deux fois, et graduellement allongés .... 62.

61. Les quatre derniers articles des antennes de longueur anormale. Front caréné longitudinalement au milieu....... .... **Epiphanis** Esch. [1]. (*cornutus* Esch.).

(1) *Prosopotropis* Ab. = *Epiphanis*.

— Les trois derniers articles des antennes de longueur anormale. Front non caréné... **Euryptychus** J.-L. Lec. (1).
(*viduus* G. Horn).

62. Premier article des tarses postérieurs aussi long que les trois suivants réunis.............................. 63.

— Premier article des tarses postérieurs aussi long ou moins long que les deux suivants seulement................ 65.

63. Tarses postérieurs moins longs que les tibias correspondants.. 64.

— Tarses postérieurs plus longs que les tibias correspondants.
.... **Hypocoelus** Esch.
(*procerulus* Mann.).

64. Troisième article des antennes armé à la base d'une épine chez le mâle......................... **Cryptostoma** Latr.
(*spinicorne* Fab.).

— Troisième article des antennes simple dans les deux sexes.
.... **Palaeoxenus** G. Horn.

65. Pronotum rétréci en arrière................ **Orodotes** Bonv.
(*Jansoni* Bonv.).

— Pronotum élargi en arrière.................. **Lycaon** Bonv.
(*nigricans* Bonv.).

66. Hanches postérieures toujours distinctement dilatées en dedans (2)...................................... 67.

— Hanches postérieures subparallèles (*Otho* pars), élargies en dehors (*Sarpedon, Otho* pars) ou faiblement dilatées en dedans avec leur bord inférieur légèrement sinué (*Xylobius, Fryanus*)............................. 72.

(1) *Dyscolocerus* Bonv. = *Euryptychus*.

(2) *Schizophilus* Bonv. — Antennes n'atteignant pas la moitié du corps. Quatrième article des tarses obliquement tronqué.

Namolius Bonv. — Antennes dépassant la moitié du corps. Quatrième article des tarses obliquement tronqué.

Eudorus Cast. — Antennes n'atteignant pas la moitié du corps. Quatrième article des tarses obliquement tronqué.

Henecosoma G. Horn. — Antennes atteignant la moitié du corps. Quatrième article des tarses échancré en dessus. Près *Nematodes?*

Trigonopleurus Bonv. — Antennes n'atteignant pas la moitié du corps. Épisternes métathoraciques triangulaires. Dernier arceau ventral pointu. Quatrième article des tarses échancré en dessus.

67. Dernier arceau ventral débordé par l'arceau dorsal...... 68.
— Dernier arceau ventral débordant l'arceau dorsal........ 69.
68. Dernier arceau dorsal terminé en pointe. Hanches postérieures largement dilatées en dedans, leur bord inférieur non sinué........................... **Hylotastes** Bonv. (*ruficollis* Bonv.).
— Dernier arceau dorsal arrondi. Hanches postérieures modérément élargies en dedans, leur bord inférieur sinué.................................... **Aruanus**, n. g. (1).
69. Dernier arceau ventral terminé en pointe.... **Nematodes** Latr. (*filum* Fabr.).
— Dernier arceau ventral arrondi......................... 70.
70. Hanches postérieures fortement élargies en dedans, très étroites en dehors. Tarses postérieurs sensiblement plus longs que les tibias correspondants... **Anelastidius** J. Duv. (*Feisthameli* Graëlls).
— Hanches postérieures graduellement élargies en dedans.

(1) **Aruanus**, n. g. (*Eumenes chloropterus* Fleut., îles Arou). — Corps allongé, assez convexe, atténué en arrière. Antennes comprimées, dépassant la base du thorax; deuxième article petit, globuleux; les autres, sauf le dernier, subégaux et dentés. Pronotum très déprimé à la base, bossué sur le disque, marqué d'impressions en avant. Écusson oblong, arrondi en arrière. Élytres ponctués-striés, terminés par une épine courte au sommet. Saillie prosternale atténuée en arrière. Propleures à peine déprimées au milieu. Episternes métathoraciques parallèles, leur bord inférieur presque deux fois moins large que le bord externe des hanches postérieures. Ces dernières dilatées en dedans, leur bord inférieur sinué. Dernier arceau ventral arrondi, débordé par l'arceau dorsal. Tarses postérieurs un peu moins longs que les tibias correspondants; leur premier article légèrement plus long que les autres ensemble; deuxième aussi long que les deux suivants; troisième très court; quatrième subégal, échancré en dessus; cinquième presque aussi long que les deux précédents réunis; ongles dentés.

Genre voisin des *Hylotastes*; il en diffère par le dernier arceau dorsal arrondi, les hanches postérieures modérément dilatées en dedans, leur bord inférieur sinué. Sa forme générale est moins parallèle, ses élytres moins allongés. Je l'avais d'abord rapporté par erreur au genre *Eumenes* (*Pseudomenes*) que je ne connaissais pas; mais sa forme est plus convexe, les hanches postérieures moins dilatées en dedans, le dernier arceau dorsal déborde l'arceau ventral correspondant, enfin les ongles sont dentés tandis qu'ils sont simples ou plutôt faiblement sinués à la base chez *Pseudomenes*.

Tarses postérieures pas plus longs que les tibias correspondants .... 71.

71. Saillie prosternale brusquement abaissée au delà des hanches antérieures .... **Pseudomenes**, nom. n. (1). (*Eumenes Bakewelli* Bonv.).

— Saillie prosternale non abaissée au delà des hanches antérieures .... **Phlegon** Cast. (*Buqueti* Cast.).

72. Bord antérieur du pronotum simple (2) .... 73.

— Bord antérieur du pronotum rebordé dans toute sa longueur .... **Sarpedon** Bonv. (*bipectinatus* Fleut.).

73. Hanches postérieures élargies en dehors (*spondyloides*, *Dohertyi*) ou parallèles (*Modiglianii*), à bord inférieur non sinué .... **Otho** Kies. (*spondyloides* Germ.).

— Hanches postérieures faiblement élargies en dedans, à bord inférieur sinué .... 74.

74. Troisième article des antennes subégal au second, plus court que le quatrième. Quatrième article des tarses très légèrement échancré en-dessus .... **Xylobius** Latr. (*alni* Fabr.).

— Troisième article des antennes beaucoup plus long que le second, subégal au quatrième. Quatrième article des tarses distinctement échancré en dessus pour recevoir le suivant .... **Fryanus**, n. g. (3).

(1) *Eumenes* Bonv. 1875. Nom préoccupé pour un Hyménoptère, Latr., 1802, et pour un Diptère, Meig., 1804.

(2) *Cafolus* Bonv. — Antennes pectinées à partir du troisième article. Épisternes métathoraciques légèrement élargis en arrière.

(3) **Fryanus**, n. g. (*Compsocnemis Dohertyi* Fleut., Sumatra, Bornéo, Pérak). — Corps allongé, parallèle, subcylindrique. Tête convexe. Antennes dépassant la moitié du corps, comprimées, dentées graduellement du troisième au dixième article ; deuxième très court ; troisième et quatrième subégaux. Pronotum court, sillonné au milieu et marqué de deux fossettes en avant ; angles postérieurs assez longs, dirigés en arrière. Élytres longs, subparallèles, ponctués-striés ; interstries convexes et rugueux. Épisternes métathoraciques un peu élargis en arrière. Hanches postérieures étroites au milieu, élargies en dedans et en dehors, bord inférieur sinué, bord externe un peu plus large que

Genres dont il m'est impossible de déterminer la place, même approximativement :

Lamesis Westw.

Talerax Sharp.

Neocharis Sharp.

Agalba Brown.

le bord postérieur des épisternes. Dernier arceau ventral largement arrondi, terminé par une pointe en forme de bec, marqué au milieu d'un petit trou rond très profond (♂) ou d'une large fossette arrondie (♀). Pattes minces ; tarses postérieurs de la même longueur que les tibias correspondants; leur premier article aussi long que les trois suivants réunis; quatrième échancré en dessus pour recevoir le cinquième.

Ce genre a tout à fait l'apparence des *Hylotastes*, dont il diffère par les hanches postérieures beaucoup moins larges et même très étroites, à bord inférieur sinué, et par le dernier arceau ventral terminé en pointe.



REVISION

DES

GRANDS HYDROPHILES

Par le Dr M. RÉGIMBART

(*SUPPLÉMENT*)

Dans ma « Revision des Grands Hydrophiles » (p. 188 de ce volume), j'ai complètement oublié de mentionner l'*Hydrophilus pollens* Sharp, qui est un *Dibolocelus* me paraissant très voisin des *D. Oberthüri* Rég. et *gibbosus* Rég. Comme je ne connais pas cette espèce, j'en donne ici la description de l'auteur :

Hydrophilus pollens Sharp, Biol. Centr. Amer. Suppl., Vol. I, Pt. 2, sept. 1887, p. 761. — *Ovalis, convexus, niger, supra viridi-olivaceus, parum nitidus, pedibus nigro-piceis, antennis palpisque testaceis; prosterni processu profunde fisso, utrinque anterius dente acuminato deorsum spectante; femoribus posterioribus validis; abdomine pubescente, segmento penultimo medio linea laevigata et carinata, posterius in dente libero producta, segmento ultimo medio spatio parvo anterius angusto laevigato; palpis maxillaribus maris dilatatis.*

Long. 30-35 mill.

Hab. Mexico (coll. Laferté), Vera-Cruz (Hoge). — South America, Demerara (Harper).

Of this species I have before me three examples, and have no doubt that the example from Mexico vith the maxillary palpi dilated is the same species as the individual from Demerara with the palpi simple, although in this presumed male there is not the slightest incrassation or peculiarity of the front tarsi, wich are quite like those of the female; the second example from Mexico has unfortunatly lost the palpi.

H. pollens is on of a group of species distinguished by the prosternum in front being divided into two lobes, by the hind body being nearly entirely covered with pubescence, by the broad hind femora, and by

the males possessing peculiar sexual distinctions. The species of this group are rather numerous in South America, but are apparently scarce, and only two or three have been described.

Dans ce même supplément Sharp signale aussi du Mexique, Vera-Cruz (Flohr), deux exemplaires immatures de *D. smaragdinus* Brullé (*violaceo-nitens* J. Duv.) dont tous les fémurs sont rouges, teinte due probablement, comme il le dit, à leur état d'immaturité.



I

TABLE ALPHABÉTIQUE PAR NOMS D'AUTEURS

DES

TRAVAUX CONTENUS DANS CE VOLUME

II

TABLE

DES

GENRES, SOUS-GENRES, ESPÈCES, ETC. DÉCRITS DANS CE VOLUME

Nota. — Les noms en caractères égyptiens désignent les genres ou sous-genres nouveaux. — Les noms en caractères italiques désignent les espèces nouvelles.

ARACHNIDES

COLÉOPTÈRES

DIPTÈRE

HYMÉNOPTÈRES

ORTHOPTÈRES



ERRATA

Page 32, ligne 18; *au lieu de :* Unguiculi ♂ simplices, ♀ apice bifidi, *lire :* Unguiculi ♂ obsolete, ♀ evidenter apice bifidi.

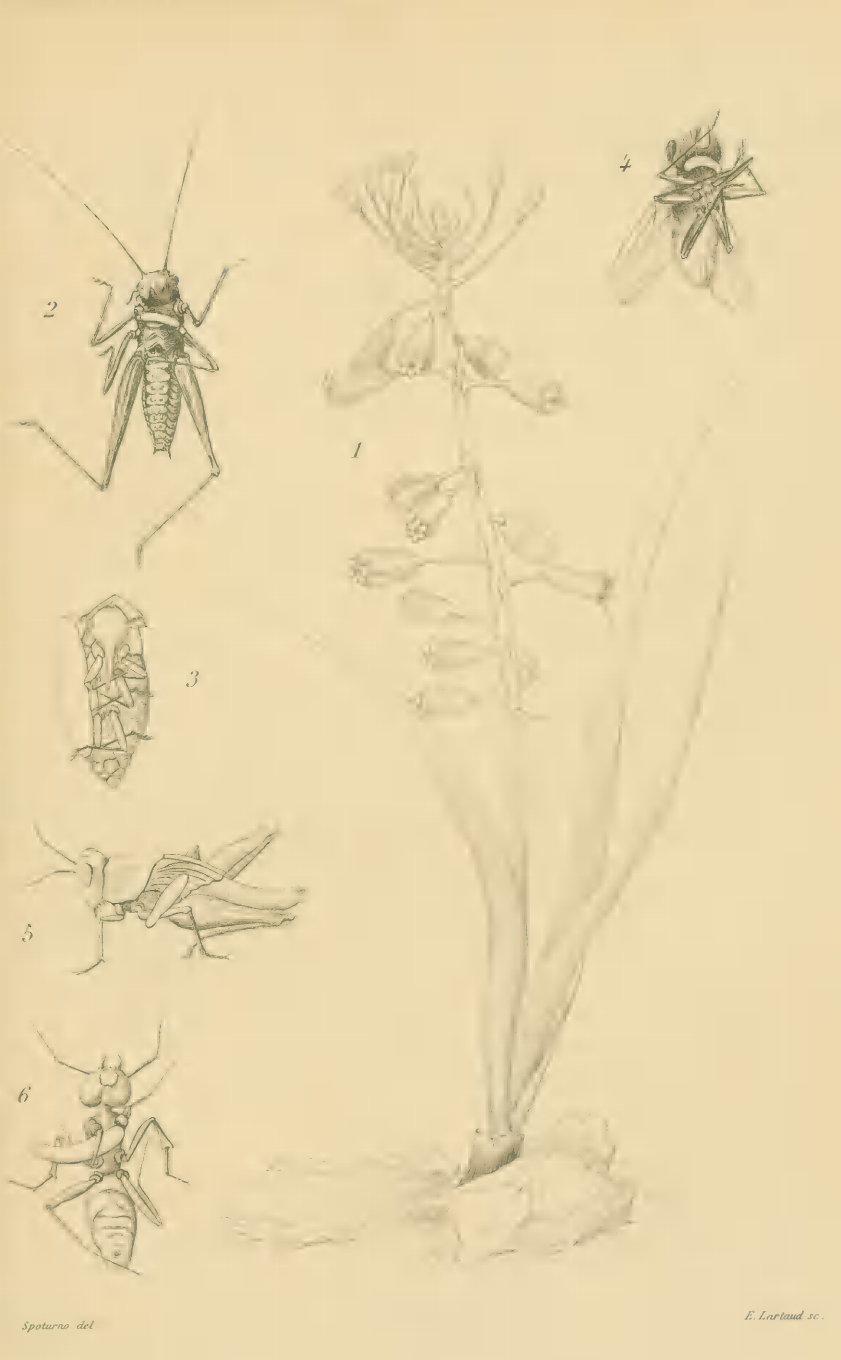
Page 72, ligne 4; *au lieu de :* **H. flavimanus**, *lire :* **H. flavimanum**.



Delcambre del. E. Lartaud sc.

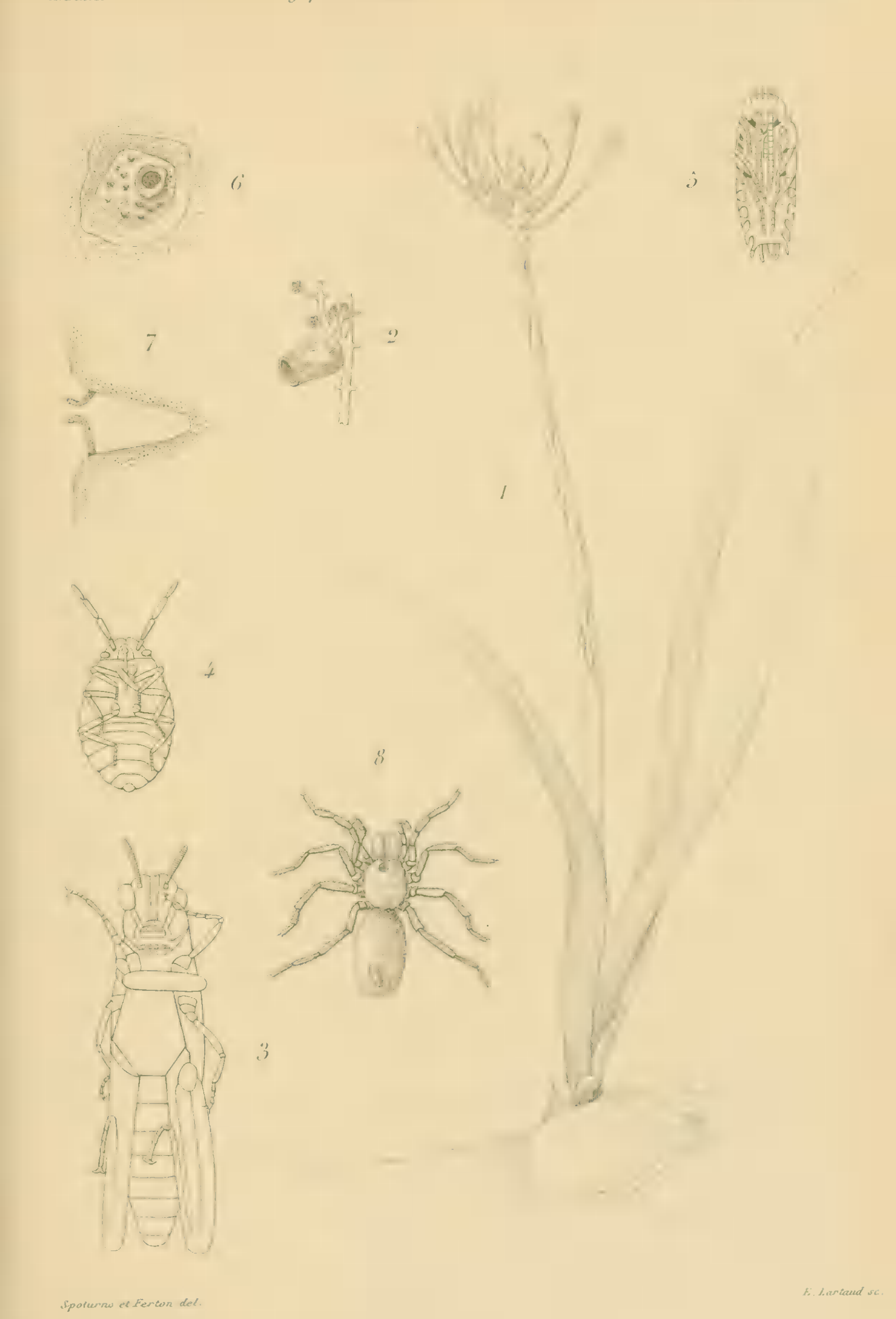
Sur l'instinct

des Hyménoptères.



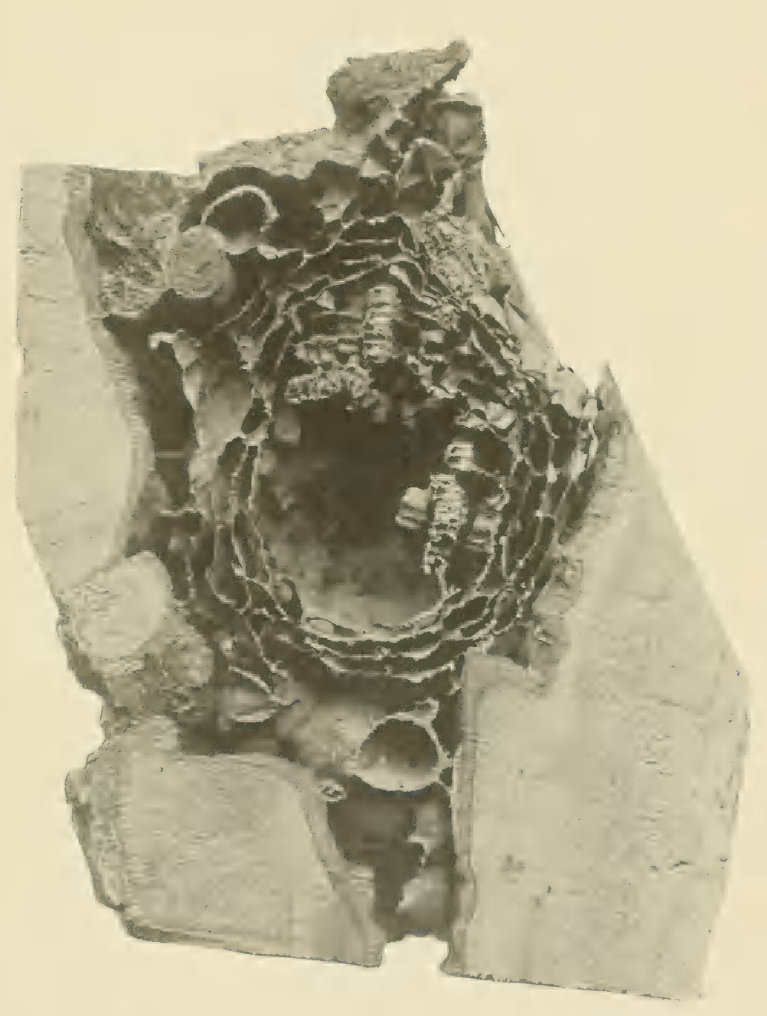
Sur l'instinct

des Hyménoptères.



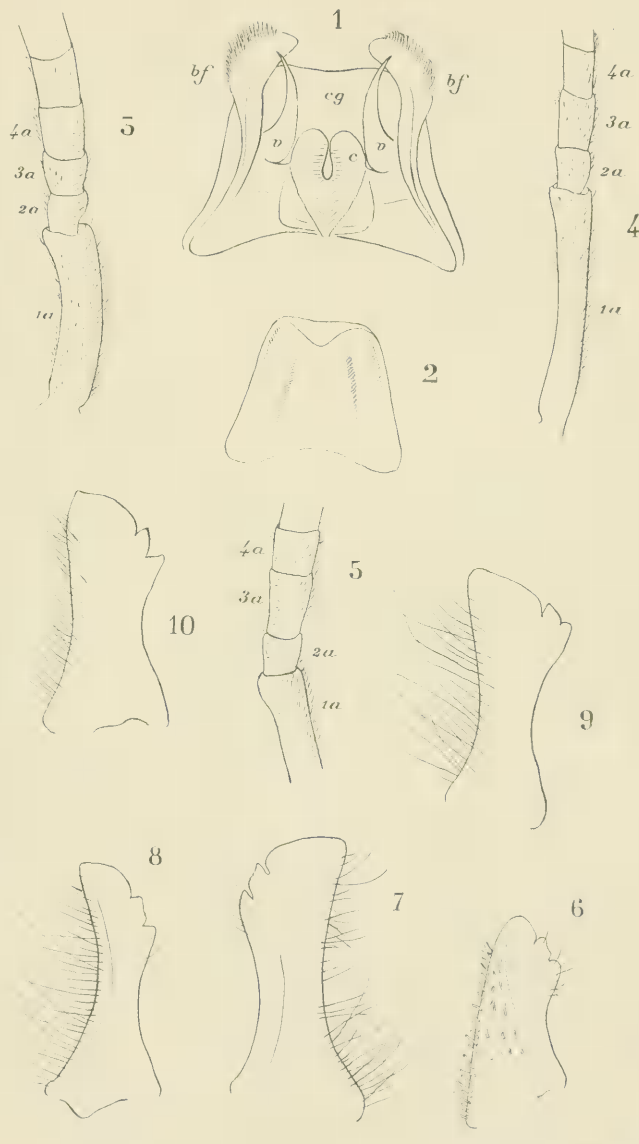
Spoturno et Ferton del. E. Lartaud sc.

Sur l'instinct des Hyménoptères.



R. du Buysson, phot. Héliogr. Mauge.

Nid de *Melipona fulvipes* Guér.



R. du Buysson, del. Héliogr. Mauge.

Melipona.



1

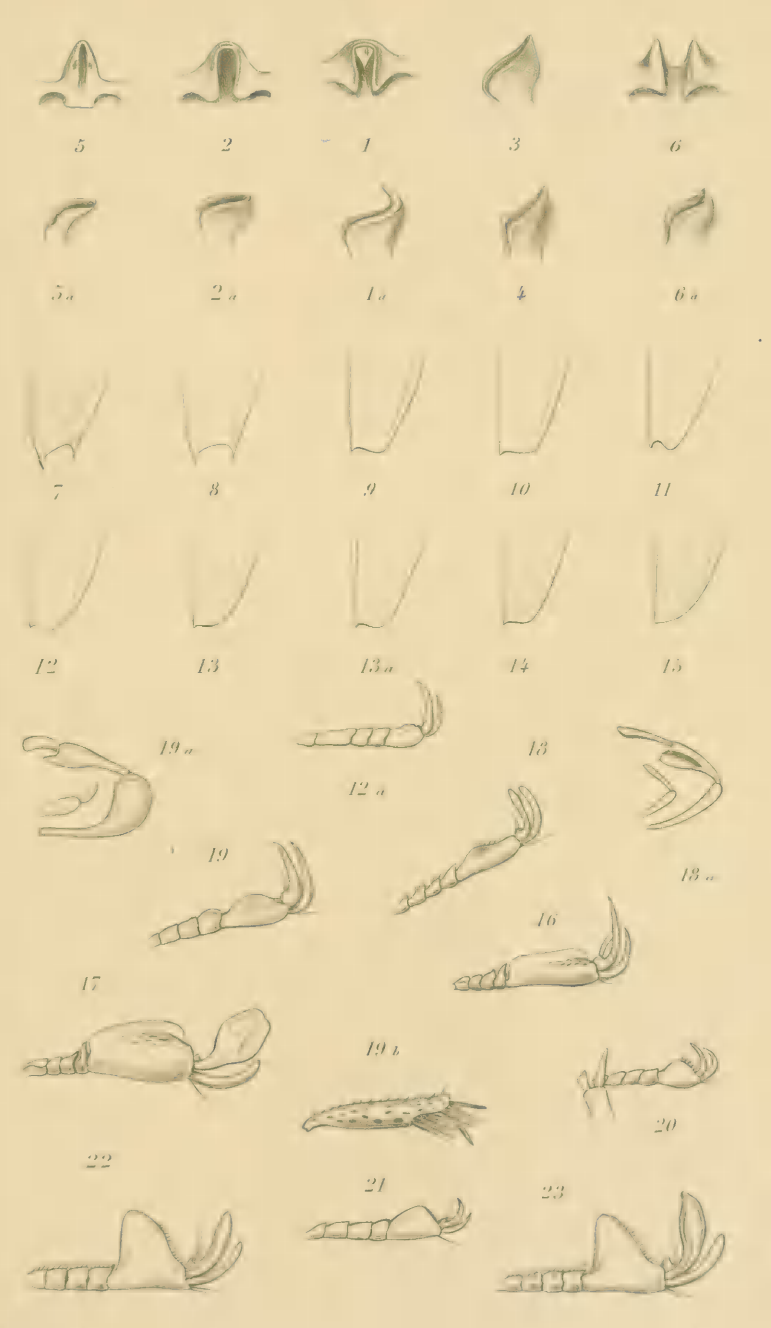


2



3

Variations de Vanessa urticae



M. Régimbart del.

E. Lartaud sc.

Revision des grands Hydrophiles

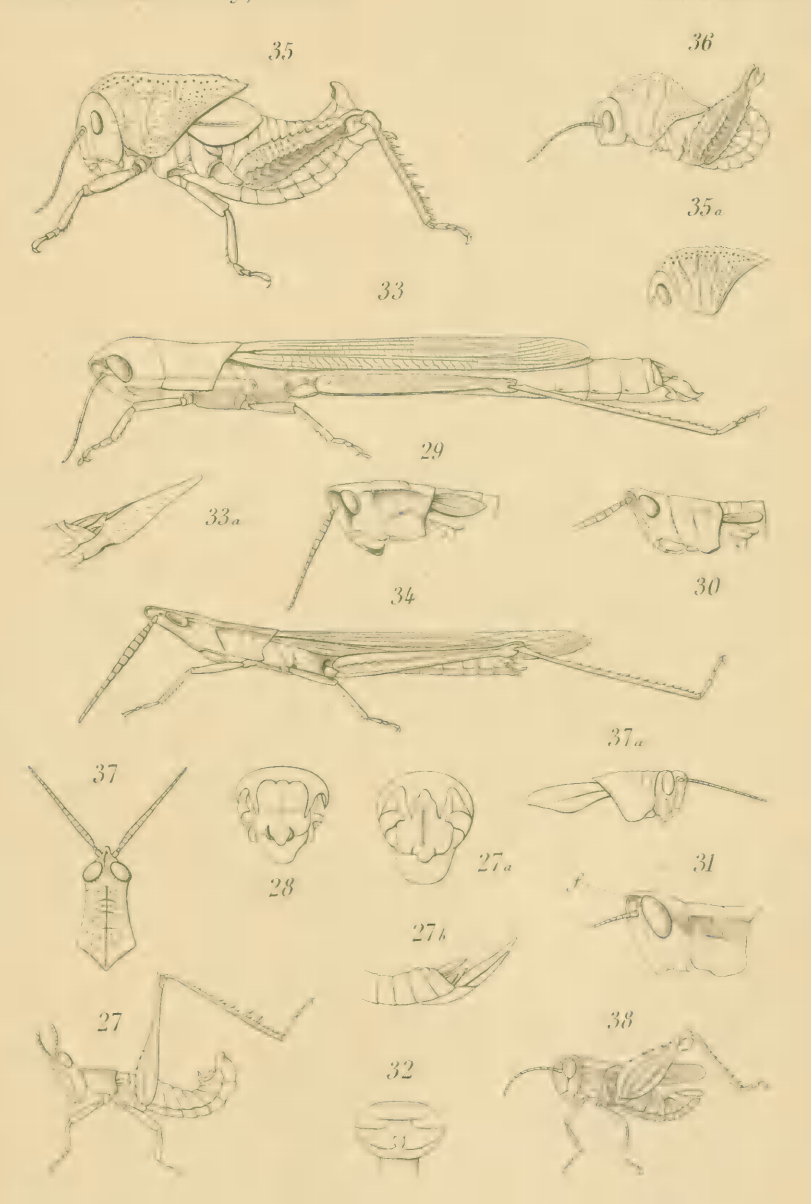
genres Stethoxus Sol. et Dibolocelus Bed.



M. Régimbart del. E. Lartaud sc.

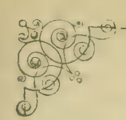
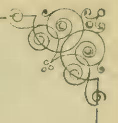
Revision des grands Hydrophiles

genre Stethoxus Sol.



I. Bolivar del.   E. Lartaud sc.

Orthoptères nouveaux.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832

RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878

Natura maxime miranda in minimis.

VOLUME LXX. — ANNÉE 1901

1er TRIMESTRE



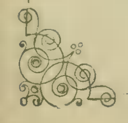
PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

HOTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES

28, rue Serpente, 28

1901




Les Annales paraissent quatre fois par an.

Secrétaire-gérant : Ph. François.

Librairie de la Société entomologique de France

Hôtel des Sociétés savantes, rue Serpente, 28

La Société dispose des ouvrages suivants :

(Le premier prix est pour les **membres** de la Société, le deuxième, pour les personnes étrangères à la Société.)

Annales *de la Société entomologique de France*, années 1843 à 1846 et 1859 à 1890.	12 et 15 fr.
Les années 1847, 1848, 1856 et 1858, dont il reste moins de 10 exemplaires.	50 fr.
Annales (années 1891 à 1900).	25 et 30 fr.
Tables *générales alphabétiques et analytiques des Annales de la Société entomologique de France* **(1832-1860)**, par A.-S. Paris	2 et 3 fr.
Tables *générales des Annales de* **1861** *à* **1880** *inclusivement*, par E. Lefèvre	10 et 12 fr.
Tables *générales des Annales de* **1881** *à* **1890** *inclusivement*, par E. Lefèvre.	7 50 et 10 fr.
Bulletin (années 1895 à 1900) chaque	18 fr.
Bulletin (numéros isolés) chaque	1 et 1 fr.
Bulletin comptes rendus du Congrès (1 ou plus. Nos).	5 et 5 fr.
L'Abeille (série complète in-12, vol. 1 à 27.	200 et 250 fr.
L'Abeille (série in-12, la plupart des volumes) chacun. .	8 et 12 fr.
L'Abeille (série in-8°). Prix de l'abonnement par volume (port compris)	10 et 12 fr.
Faune *des Coléoptères du bassin de la Seine*, par L. Bedel :	
T. I (*Carnivora, Palpicornia*).	5 et 8 fr.
T. V (*Phytophaga*, 1er fascicule).	3 et 4 fr.
T. VI (*Rhynchophora*).	8 et 10 fr.
1er fascicule seul.	3 et 4 fr.
2e fascicule seul	5 et 6 fr.
Catalogue syn. et géogr. des Coléoptères de l'Anc. Monde : Europe et contrées limitrophes en Afrique et en Asie.	5 et 7 fr.
Catalogue étiquettes, pour collections.	8 et 12 fr.
Catalogus Coleopterorum Europae et confinium.	0 fr. 50
Id. avec Index (*Suppl. au Catalogus*)	1 fr. 25
Monographie de la famille des Eucnémides, par H. de Bonvouloir, in-8° avec 42 planches gravées.	5 et 7 fr.
Monographie générale des Mylabres, 1872, 6 pl., dont 2 col. — pl. noires.	8 et 10 fr.
— pl. coloriées	10 et 12 fr.
Étude sur les Malachides d'Europe et du bassin de la Méditerranée, par Peyron.	4 et 5 fr.
Mylabrides d'Europe (*Monogr. des*), par de Marseul, 2 pl. :	
— Noires	4 et 5 fr.
— Coloriées.	5 et 6 fr.
Télephorides et Malthinides (*Monogr. des*), par de Marseul, 1 pl. n.	4 et 5 fr.
Silphides (*Précis des genres et espèces des*), p. de Marseul.	3 et 4 fr.
Tableaux synoptiques des Paussides, Clavigérides, Psélaphides et Scydménides, par Reitter (trad. E. Leprieur).	3 et 4 fr.
Nouveau Répertoire contenant les descriptions des espèces de l'Ancien Monde :	
Hydrocanthares, Palpicornes.	3 et 4 fr.
Buprestides	1 et 2 fr.

(*Voir la suite, page 3 de la couverture.*)

Librairie de la Société entomologique de France

Lampyrides (*Monogr. des*) et complément, par E. Olivier, 2 pl. n.	2 et 3 fr.
Apionides (*Monogr. des*), par Wencker	2 et 3 fr.
Oedemerides (*Synopse des*), par Ganglbauer (traduction de Marseul)	1 et 2 fr.
Ditomides (*Monogr. des*), par P. de la Brulerie	2 et 3 fr.
Eumolpides (*Synopse des*), par E. Lefèvre (Appendice par de Marseul)	1 et 2 fr.
Histérides de l'Archipel Malais, par de Marseul	1 fr.
Histérides nouveaux (*Description d'*), par de Marseul	1 50 et 2 fr.
Magdalinus d'Europe et circa, p. Desbrochers des Loges	1 50 et 2 fr.
Nanophyes (*Monogr. du genre*), par H. Br. de Barneville	1 50 et 2 fr.
Erotylides et Endomychides de l'Ancien Monde (*Revision des*)	1 50 et 2 fr.
Glaphyrus (*Monogr. du genre*), par Harold (traduction A. Preud'homme de Borre)	0 fr. 50
Oxyporus (*Tableau synopt. du genre*), par A. Fauvel	0 fr. 50
Characters of undescribed Lepidoptera heterocera, par F. Walker	3 et 4 fr.
Tableaux analytiques pour déterminer les Coléoptères d'Europe	
I. *Nécrophages* (traduit de Reitter)	1 fr. 50
II. *Colydiides, Rhysodides, Trogositides* (traduit de Reitter)	0 fr. 50

Le prix du port de ces ouvrages (sauf la *Faune* et les *Catalogues syn.* et pour *étiquettes*, envoyés *franco*) **et celui des tirages à part** *est à la charge de l'acheteur.*

L'Abeille, *Journal d'Entomologie*, fondé par S. de Marseul, continué par la **Société entomologique de France**, publie spécialement des travaux sur les Coléoptères de l'Ancien Monde.

M. L. Bedel, *20, rue de l'Odéon*, est chargé de la publication du Journal (*examen et admission des mémoires et correspondance scientifique*).

Le 4e fascicule du vol. XXX a été distribué.

Le montant des abonnements aux volumes de **l'Abeille** doit être adressé à M. V. VAUTIER, agent de la Société, *28, rue Serpente.*

Collections de la Société entomologique de France

1° Collection H. Sénac (*Tenebrionidae*);
2° Collection Ch. Brisout de Barneville (*Coléoptères d'Europe*).

Chez M. L. Bedel, 20, rue de l'Odéon.

3° Collection Peyerimhoff (*Microlépidoptères*);
4° Collection H. Brisout de Barneville (*Coléoptères d'Europe*)·
5° Collection entomologique française de tous les ordres;
6° Collection d'exemplaires typiques.

Au Siège social, 28, rue Serpente.

Le « Comité des Collections » de la Société entomologique de France, constitué dans la séance du 22 janvier 1896, a reçu pleins pouvoirs pour créer ces deux dernières Collections. A cet effet, une vaste salle attenant à la Bibliothèque a été louée et est prête à recevoir les insectes français de tous ordres et les *types* que les membres voudront bien envoyer, avec *localités précises.*

Le Comité rappelle qu'il s'est engagé à subvenir à tous les frais d'installation de ces Collections au moyen de souscriptions fixées au minimum de 10 fr. par an, soit 20 fr. une fois versés pour les deux années nécessaires à leur formation (1).

(1) Pour les souscriptions et renseignements s'adresser à MM. Ch. Alluaud, Dongé, de Gaulle ou Ph. Grouvelle.

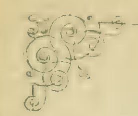


Table des matières du 1er trimestre 1901

Avis aux Libraires et aux personnes étrangères à la Société.

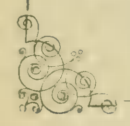
Les ouvrages mis en vente par la *Société entomologique de France* sont livrés contre paiement, au siège social, *Hôtel des Sociétés savantes* (rue Serpente, 28), à la **Bibliothèque**, tous les jours, de *4 heures 1/2 à 6 heures 1/2* du soir, excepté les lundis et jours de fêtes.

On y prend des abonnements pour les **Annales** ou le **Bulletin** *de la Société entomologique de France* et pour **l'Abeille**, *Journal d'Entomologie*.

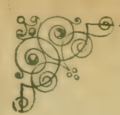
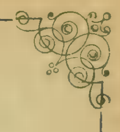
Pour la correspondance scientifique et les annonces, s'adresser

au Secrétaire de la Societé entomologique de France

28, rue Serpente, Paris, 6e.



Typographie Firmin-Didot et Cie. — Mesnil (Eure).

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832

RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878

Natura maxime miranda in minimis.

VOLUME LXX. — ANNÉE 1901

2e TRIMESTRE

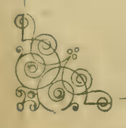
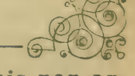
PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

HOTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES

28, rue Serpente, 28

FÉVRIER 1902

Les Annales paraissent quatre fois par an.

Pour le Secrétaire-gérant : PH. FRANÇOIS.

Librairie de la Société entomologique de France

Hôtel des Sociétés savantes, rue Serpente, 28

La Société dispose des ouvrages suivants :

(Le premier prix est pour les **membres** de la Société, le deuxième, pour les personnes étrangères à la Société.)

Annales *de la Société entomologique de France*, années 1843 à 1846 et 1859 à 1890. . . . . 12 et 15 fr.
Les années 1847, 1848, 1856 et 1858, dont il reste moins de 10 exemplaires. . . . . 50 fr.

Annales (années 1891 à 1900). . . . . 25 et 30 fr.

Tables *générales alphabétiques et analytiques des Annales de la Société entomologique de France* **(1832-1860)**, par A.-S. Paris . . . . 2 et 3 fr.

Tables *générales des Annales de* **1861** *à* **1880** *inclusivement*, par E. Lefèvre . . . . 10 et 12 fr.

Tables *générales des Annales de* **1881** *à* **1890** *inclusivement*, par E. Lefèvre. . . . . 7 50 et 10 fr.

Bulletin (années 1895 à 1900) chaque . . . . 18 fr.

Bulletin (numéros isolés) chaque . . . . 1 et 1 fr.

Bulletin comptes rendus du Congrès (1 ou plus. Nos). 5 et 5 fr.

L'Abeille (série complète in-12, vol. 1 à 27. . . . . . 200 et 250 fr.

L'Abeille (série in-12, la plupart des volumes) chacun. . 8 et 12 fr.

L'Abeille (série in-8°). Prix de l'abonnement par volume (port compris) . . . . 10 et 12 fr.

Faune *des Coléoptères du bassin de la Seine*, par L. Bedel :
- **T.** I (*Carnivora, Palpicornia*). . . . . 5 et 8 fr.
- **T.** V (*Phytophaga*). . . . . 8 et 10 fr.
  - 1er fascicule seul. . . . . 3 et 4 fr.
  - 2e fascicule seul. . . . . 5 et 6 fr.
- **T.** VI (*Rhynchophora*). . . . . 8 et 10 fr.
  - 1er fascicule seul. . . . . 3 et 4 fr.
  - 2e fascicule seul . . . . 5 et 6 fr.

Catalogue syn. et géogr. des Coléoptères de l'Anc. Monde : Europe et contrées limitrophes en Afrique et en Asie. 5 et 7 fr.

Catalogue étiquettes, pour collections. . . . . 8 et 12 fr.

Catalogus Coleopterorum Europae et confinium. . . . . . 0 fr. 50
Id. avec Index (*Suppl. au Catalogus*) . . . . 1 fr. 25

Monographie de la famille des Eucnémides, par H. de Bonvouloir, in-8° avec 42 planches gravées. . . . . 5 et 7 fr.

Monographie générale des Mylabres, 1872, 6 pl., dont 2 col. — pl. noires. . . . . 8 et 10 fr.
— pl. coloriées . . . . 10 et 12 fr.

Étude sur les Malachides d'Europe et du bassin de la Méditerranée, par Peyron. . . . . 4 et 5 fr.

Mylabrides d'Europe (*Monogr. des*), par de Marseul, 2 pl. :
— Noires . . . . 4 et 5 fr.
— Coloriées. . . . . 5 et 6 fr.

Télephorides et Malthinides (*Monogr. des*), par de Marseul, 1 pl. n. . . . . 4 et 5 fr.

Silphides (*Précis des genres et espèces des*), p. de Marseul. 3 et 4 fr.

Tableaux synoptiques des Paussides, Clavigérides, Psélaphides et Scydménides, par Reitter (trad. E. Leprieur). 3 et 4 fr.

Nouveau Répertoire contenant les descriptions des espèces de l'Ancien Monde :
Hydrocanthares, Palpicornes. . . . . 3 et 4 fr.
Buprestides . . . . 1 et 2 fr.

(*Voir la suite, page 3 de la couverture.*)

Librairie de la Société entomologique de France

Lampyrides (*Monogr. des*) et complément, par E. Olivier, 2 pl. n.	2 et 3 fr.
Apionides (*Monogr. des*), par Wencker	2 et 3 fr.
Oedemerides (*Synopse des*), par Ganglbauer (traduction de Marseul)	1 et 2 fr.
Ditomides (*Monogr. des*), par P. de la Brulerie	2 et 3 fr.
Eumolpides (*Synopse des*), par E. Lefèvre (Appendice par de Marseul)	1 et 2 fr.
Histérides de l'Archipel Malais, par de Marseul	1 fr.
Histérides nouveaux (*Description d'*), par de Marseul	1 50 et 2 fr.
Magdalinus d'Europe et circa, p. Desbrochers des Loges	1 50 et 2 fr.
Nanophyes (*Monogr. du genre*), par H. Br. de Barneville	1 50 et 2 fr.
Erotylides et Endomychides de l'Ancien Monde (*Revision des*)	1 50 et 2 fr.
Glaphyrus (*Monogr. du genre*), par Harold (traduction A. Preud'homme de Borre)	0 fr. 50
Oxyporus (*Tableau synopt. du genre*), par A. Fauvel	0 fr. 50
Characters of undescribed Lepidoptera heterocera, par F. Walker	3 et 4 fr.
Tableaux analytiques pour déterminer les Coléoptères d'Europe	
I. *Nécrophages* (traduit de Reitter)	1 fr. 50
II. *Colydiides, Rhysodides, Trogositides* (traduit de Reitter)	0 fr. 50

Le prix du port de ces ouvrages (sauf la *Faune* et les *Catalogues syn.* et pour *étiquettes*, envoyés *franco*) **et celui des tirages à part** *est à la charge de l'acheteur.*

L'Abeille, *Journal d'Entomologie*, fondé par S. de Marseul, continué par la **Société entomologique de France**, publie spécialement des travaux sur les Coléoptères de l'Ancien Monde.

M. L. Bedel, *20, rue de l'Odéon*, est chargé de la publication du Journal (*examen et admission des mémoires et correspondance scientifique*).

Le 5e fascicule du vol. XXX a été distribué.

Le montant des abonnements aux volumes de l'**Abeille** doit être adressé à M. V. VAUTIER, agent de la Société, 28, *rue Serpente*.

Collections de la Société entomologique de France

1° Collection H. Sénac (*Tenebrionidae*);
2° Collection Ch. Brisout de Barneville (*Coléoptères d'Europe*);

Chez M. L. Bedel, 20, rue de l'Odéon.

3° Collection Peyerimhoff (*Microlépidoptères*);
4° Collection H. Brisout de Barneville (*Coléoptères d'Europe*);
5° Collection Aubé (*Coléoptères d'Europe*);
6° Collection entomologique française de tous les ordres;
7° Collection d'exemplaires typiques;

Au Siège social, 28, rue Serpente.

Le « Comité des Collections » de la Société entomologique de France, constitué dans la séance du 22 janvier 1896, a reçu pleins pouvoirs pour créer ces deux dernières Collections. A cet effet, une vaste salle attenant à la Bibliothèque a été louée et est prête à recevoir les insectes français de tous ordres et les *types* que les membres voudront bien envoyer, avec *localités précises*.

Le Comité rappelle qu'il s'est engagé à subvenir à tous les frais d'installation de ces Collections au moyen de souscriptions fixées au minimum de 10 fr. par an, soit 20 fr. une fois versés pour les deux années nécessaires à leur formation.

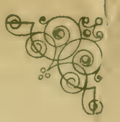



Table des matières du 2e trimestre 1901



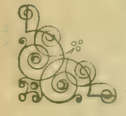
Portraits de H. Lucas, O. Staudinger et A. Constant, se rapportant aux notices nécrologiques parues dans le premier trimestre 1901.

Avis aux Libraires et aux personnes étrangères à la Société.

Les ouvrages mis en vente par la *Société entomologique de France* sont livrés contre paiement, au siège social, *Hôtel des Sociétés savantes* (rue Serpente, 28), à la **Bibliothèque**, tous les jours, de 4 *heures 1/2 à 6 heures 1/2* du soir, excepté les lundis et jours de fêtes.

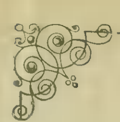
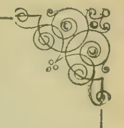
On y prend des abonnements pour les **Annales** ou le **Bulletin** *de la Société entomologique de France* et pour **l'Abeille**, *Journal d'Entomologie*.

Pour la correspondance scientifique et les annonces, s'adresser **au Secrétaire de la Société entomologique de France** 28, rue Serpente, Paris, 6e.



Typographie Firmin-Didot et Cie. — Mesnil (Eure).

acll

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832

RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878

Natura maxime miranda in minimis.

VOLUME LXX. — ANNÉE 1901

3e ET 4e TRIMESTRES



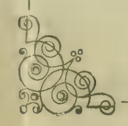
PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

HOTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES

28, rue Serpente, 28

MAI 1902




Les Annales paraissent quatre fois par an.

Pour le Secrétaire-gérant : PH. FRANÇOIS.

Librairie de la Société entomologique de France

Hôtel des Sociétés savantes, rue Serpente, 28

La Société dispose des ouvrages suivants :

(Le premier prix est pour les **membres** de la Société, le deuxième, pour les personnes étrangères à la Société.)

Annales *de la Société entomologique de France*, années 1843 à 1846 et 1859 à 1890.	12 et 15 fr.
Les années 1847, 1848, 1856 et 1858, dont il reste moins de 10 exemplaires.	50 fr.
Annales (années 1891 à 1900).	25 et 30 fr.
Tables *générales alphabétiques et analytiques des Annales de la Société entomologique de France* **(1832-1860)**, par A.-S. Paris	2 et 3 fr.
Tables *générales des Annales de* **1861** *à* **1880** *inclusivement*, par E. Lefèvre	10 et 12 fr.
Tables *générales des Annales de* **1881** *à* **1890** *inclusivement*, par E. Lefèvre	7 50 et 10 fr.
Bulletin (années 1895 à 1900) chaque	18 fr.
Bulletin (numéros isolés) chaque	1 et 1 fr.
Bulletin comptes rendus du Congrès (1 ou plus. N^os^).	5 et 5 fr.
L'Abeille (série complète in-12, vol. 1 à 27.	200 et 250 fr.
L'Abeille (série in-12, la plupart des volumes) chacun. .	8 et 12 fr.
L'Abeille (série in-8°). Prix de l'abonnement par volume (port compris)	10 et 12 fr.
Faune *des Coléoptères du bassin de la Seine*, par L. Bedel :	
T. I (*Carnivora, Palpicornia*).	5 et 8 fr.
T. V (*Phytophaga*).	8 et 10 fr.
1er fascicule seul.	3 et 4 fr.
2e fascicule seul.	5 et 6 fr.
T. VI (*Rhynchophora*).	8 et 10 fr.
1er fascicule seul.	3 et 4 fr.
2e fascicule seul	5 et 6 fr.
Catalogue syn. et géogr. des Coléoptères de l'Anc. Monde : Europe et contrées limitrophes en Afrique et en Asie.	5 et 7 fr.
Catalogue étiquettes, pour collections.	8 et 12 fr.
Catalogus Coleopterorum Europae et confinium.	0 fr. 50
Id. avec Index (*Suppl. au Catalogus*)	1 fr. 25
Monographie de la famille des Eucnémides, par H. de Bonvouloir, in-8° avec 42 planches gravées.	5 et 7 fr.
Monographie générale des Mylabres, 1872, 6 pl., dont 2 col. — pl. noires.	8 et 10 fr.
— pl. coloriées	10 et 12 fr.
Étude sur les Malachides d'Europe et du bassin de la Méditerranée, par Peyron.	4 et 5 fr.
Mylabrides d'Europe (*Monogr. des*), par de Marseul, 2 pl. :	
— Noires	4 et 5 fr.
— Coloriées.	5 et 6 fr.
Télephorides et Malthinides (*Monogr. des*), par de Marseul, 1 pl. n.	4 et 5 fr.
Silphides (*Précis des genres et especes des*), p. de Marseul.	3 et 4 fr.
Tableaux synoptiques des Paussides, Clavigérides, Psélaphides et Scydménides, par Reitter (trad. E. Leprieur).	3 et 4 fr.
Nouveau Répertoire contenant les descriptions des espèces de l'Ancien Monde :	
Hydrocanthares, Palpicornes.	3 et 4 fr.
Buprestides	1 et 2 fr.

Librairie de la Société entomologique de France

Lampyrides (*Monogr. des*) et complément, par E. OLIVIER, 2 pl. n.	2 et 3 fr.
Apionides (*Monogr. des*), par WENCKER	2 et 3 fr.
Oedemerides (*Synopse des*), par GANGLBAUER (traduction de Marseul)	1 et 2 fr.
Ditomides (*Monogr. des*), par P. de la BRULERIE	2 et 3 fr.
Eumolpides (*Synopse des*), par E. LEFÈVRE (Appendice par de MARSEUL)	1 et 2 fr.
Histérides de l'Archipel Malais, par de MARSEUL	1 fr.
Histérides nouveaux (*Description d'*), par de MARSEUL	1 50 et 2 fr.
Magdalinus d'Europe et circa, p. DESBROCHERS DES LOGES	1 50 et 2 fr.
Nanophyes (*Monogr. du genre*), par H. Br. de BARNEVILLE	1 50 et 2 fr.
Erotylides et Endomychides de l'Ancien Monde (*Revision des*)	1 50 et 2 fr.
Glaphyrus (*Monogr. du genre*), par HAROLD (traduction A. Preud'homme de Borre)	0 fr. 50
Oxyporus (*Tableau synopt. du genre*), par A. FAUVEL	0 fr. 50
Characters of undescribed Lepidoptera heterocera, par F. WALKER	3 et 4 fr.
Tableaux analytiques pour déterminer les Coléoptères d'Europe	
I. *Nécrophages* (traduit de REITTER)	1 fr. 50
II. *Colydiides, Rhysodides, Trogositides* (traduit de REITTER)	0 fr. 50

Le prix du port de ces ouvrages (sauf la *Faune* et les *Catalogues syn.* et pour *étiquettes*, envoyés *franco*) **et celui des tirages à part** *est à la charge de l'acheteur.*

L'Abeille, *Journal d'Entomologie*, fondé par S. DE MARSEUL, continué par la **Société entomologique de France**, publie spécialement des travaux sur les COLÉOPTÈRES de l'Ancien Monde.

M. L. Bedel, *20, rue de l'Odéon*, est chargé de la publication du Journal (*examen et admission des mémoires et correspondance scientifique*).

Le 5e fascicule du vol. XXX a été distribué.

Le montant des abonnements aux volumes de **l'Abeille** doit être adressé à M. V. VAUTIER, agent de la Société, 28, *rue Serpente*.

Collections de la Société entomologique de France

1° **Collection H. Sénac** (*Tenebrionidae*);
2° **Collection Ch. Brisout de Barneville** (*Coléoptères d'Europe*);

Chez M. L. Bedel, 20, rue de l'Odéon.

3° **Collection Peyerimhoff** (*Microlépidoptères*);
4° **Collection H. Brisout de Barneville** (*Coléoptères d'Europe*);
5° **Collection Aubé** (*Coléoptères d'Europe*);
6° **Collection entomologique française de tous les ordres**;
7° **Collection d'exemplaires typiques**;

Au Siège social, 28, rue Serpente.

Le « **Comité des Collections** » de la **Société entomologique de France**, constitué dans la séance du 22 janvier 1896, a reçu pleins pouvoirs pour créer ces deux dernières Collections. A cet effet, une vaste salle attenant à la Bibliothèque a été louée et est prête à recevoir les insectes français de tous ordres et les *types* que les membres voudront bien envoyer, avec *localités précises*.

Le Comité rappelle qu'il s'est engagé à subvenir à tous les frais d'installation de ces Collections au moyen de souscriptions fixées au minimum de 10 fr. par an, soit 20 fr. une fois versés pour les deux années nécessaires à leur formation.

Table des matières des 3e et 4e trimestres 1901

Avis aux Libraires et aux personnes étrangères à la Société.

Les ouvrages mis en vente par la *Société entomologique de France* sont livrés contre paiement, au siège social, *Hôtel des Sociétés savantes* (rue Serpente, 28), à la **Bibliothèque**, tous les jours, de 4 *heures 1/2 à 6 heures 1/2* du soir, excepté les lundis et jours de fêtes.

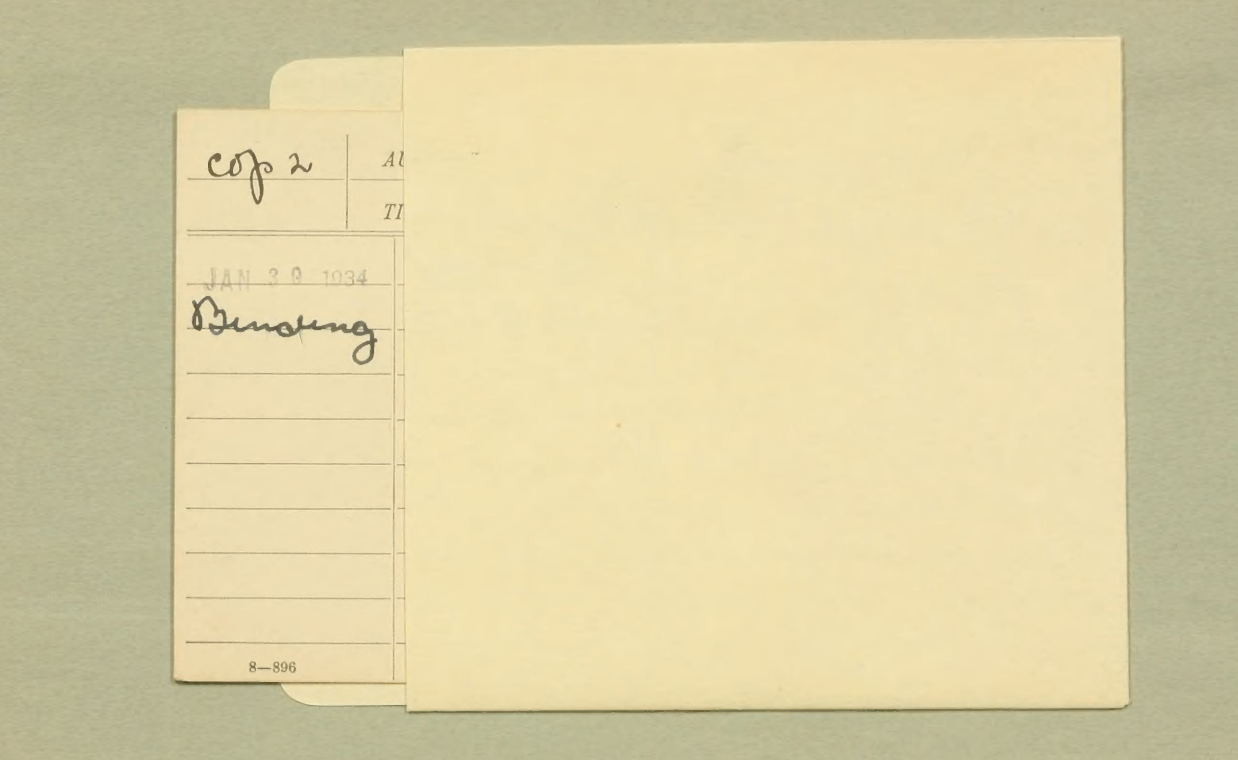
On y prend des abonnements pour les **Annales** ou le **Bulletin** *de la Société entomologique de France* et pour **l'Abeille**, *Journal d'Entomologie*.

Pour la correspondance scientifique et les annonces, s'adresser

au Secrétaire de la Société entomologique de France

28, rue Serpente, Paris, 6e.

Typographie Firmin-Didot et Cie. — Mesnil (Eure).



cop 2
AU
TI
JAN 30 1934
Binding
8—896